

Concesiones de agua y saneamiento en Argentina:  
Impacto en los sectores pobres  
Diego Bondorevsky y Diego Petrecola  
Texto de Discusión N°32  
ISBN N° 987-519-094-2  
(Julio 2001)

CEER  
Centro de Estudios Económicos de la Regulación  
Universidad Argentina de la Empresa  
Lima 717, 1° piso  
C1053AAO Buenos Aires, Argentina  
Teléfono: 54-11-43797693  
Fax: 54-11-43797588  
E-mail: [ceer@uade.edu.ar](mailto:ceer@uade.edu.ar)  
<http://www.uade.edu.ar/economia/ceer>

(Por favor, mire las últimas páginas de este documento por una lista de los Textos de Discusión y de la Working Paper Series del CEER e información concerniente a suscripciones).

El Centro de Estudios de Economía de la Regulación (CEER), es una organización dedicada al análisis de la regulación de los servicios públicos. El CEER es apoyado financieramente por el Banco Mundial, los Entes Reguladores de Agua y Electricidad de la República Argentina, y la Universidad Argentina de la Empresa (Buenos Aires), donde el CEER tiene su sede.

**Autoridades del CEER:**

Ing. Eduardo Cevallo, Presidente Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios. Lic. Enrique Devoto, Vicepresidente Primero Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), Dr. Antonio Estache, World Bank Institute, Dr. Carlos Newland, Rector Universidad Argentina de la Empresa (UADE), Dr. Omar Chisari, Decano Facultad de Ciencias Económicas (UADE).

Director: Dr. Diego Petrecolla

INVESTIGADORES: Lic. Diego Bondorevsky, Dr. Omar Chisari, Lic. Gustavo Ferro, Dr. Diego Petrecolla, Dr. Martín Rodríguez Pardina, Lic. Carlos Romero, Lic. Christian Ruzzier,.

Ayudantes de Investigación: Lic. Iván Canay, Lic. Mauricio Roitman, Lic. Mariano Runco

Concesiones de agua y saneamiento en Argentina:

Impacto en los sectores pobres

Diego Bondorevsky y Diego Petrecolla

Texto de Discusión N°32

ISBN

(Julio 2001)

JEL N°: I3, L9

Resumen: El objeto de este trabajo es trazar una evaluación del impacto de las concesiones de agua y saneamiento en la República Argentina sobre los sectores más pobres de la población. Para ello se analizan, en primer lugar, los cambios registrados en la provisión de estos servicios a los sectores pobres; en segundo lugar, los diversos impedimentos que han surgido en la expansión de los servicios a este sector de la población; en tercer lugar, la estructura tarifaria vigente en la mayoría de las concesiones; y, por último, la aplicación de subsidios directos al consumo.

Abstract: The object of this paper is to analyze the impact of the water and sewerage concessions on the poor in Argentina. With this intention, we analyze, in the first place, the changes in the provision of these services to the poor; in the second place, the impediments that have appeared that blocked the expansion of service to this sector of the population; in the third place, the tariff structures applied by the licensed companies; and, finally, the application of direct subsidies to water and sewerage consumption.

Agradecemos los comentarios y aportes de Gustavo Ferro y Martín Rodríguez Pardina.

Pertenencia profesional del autor:

Diego Bondorevsky, Investigador CEER, [dbondorevsky@uade.edu.ar](mailto:dbondorevsky@uade.edu.ar)

Diego Petrecolla, Director CEER, [dpetrecolla@uade.edu.ar](mailto:dpetrecolla@uade.edu.ar)

CEER

Centro de Estudios Económicos de la Regulación

Universidad Argentina de la Empresa

Lima 717, 1° piso

C1053AAO Buenos Aires, Argentina

Teléfono: 54-11-43797693

Fax: 54-11-43797588

E-mail: [ceer@uade.edu.ar](mailto:ceer@uade.edu.ar)

<http://www.uade.edu.ar/economia/ceer>

## **Objetivos y definiciones metodológicas**

El objeto de este trabajo es trazar una evaluación del impacto de las concesiones de agua y saneamiento en la República Argentina en los sectores pobres. Las concesiones analizadas son las correspondientes a la de Ciudad de Buenos Aires y GBA (Aguas Argentinas S.A), Buenos Aires (Azurix S.A), Córdoba (Aguas Cordobesas S.A), Mendoza (O.S.M S.A), Salta (Aguas de Salta S.A), Formosa (Aguas de Formosa S.A), Santiago del estero (Aguas de Santiago S.A), Campana (Aguas de Campana S.A) y Trelew (Cooperativa de Trelew).

Si bien las concesiones de los servicios de agua y saneamiento en Argentina tienen su inicio en 1991, cuando la provincia de Corrientes entregó en concesión los servicios de su ciudad capital, no es hasta 1993 con la concesión de Obras Sanitarias de la Nación que el sector privado se torna un actor principal en la producción de estos servicios y el Estado se constituye en su nuevo papel como regulador.

Los sistemas de agua y cloacas al inicio de las concesiones mostraban una estructura netamente desbalanceada en detrimento de las áreas pobres de la concesión. Los distritos con menor ingreso per cápita eran sustancialmente los menos servidos. La regulación adoptada, en cada una de las áreas concesionadas, tuvo entre otros objetivos, promover por un lado, la calidad del servicio, y por otro lado, la inversión en la expansión de las redes de forma de alcanzar la universalización del servicio.

Sin embargo, la regulación basada en estos fines, le otorgó a las empresas inversoras suficiente libertad de acción para llevar a cabo los objetivos propuestos. Las empresas inversoras negociaron con los poderes concedentes planes de expansión del servicio con lapsos de cumplimiento de hasta 30 años, donde se privilegiaron en primer lugar aquellas expansiones sustentables desde criterios técnicos y económicos. La premisa de expandir la red teniendo en cuenta criterios sanitarios y sociales no fue estipulada originalmente en ningún contrato de concesión.

Galiani y Petrecolla (1996) han mostrado que el esquema de privatizaciones y concesiones llevados a la práctica en Argentina a principios de la década del noventa fue usado por el Gobierno Nacional principalmente como una herramienta estabilizadora de los desajustes fiscales coyunturales de la economía Argentina. En este contexto no es sorprendente, aunque no deja de ser alarmante, que la temática de la pobreza en los marcos regulatorios y en los contratos de concesión no haya sido considerada explícitamente salvo puntuales excepciones.

Dado que este trabajo analiza exclusivamente el impacto de estas concesiones en los sectores pobres de las áreas concesionadas es necesario trazar una definición sobre la pobreza. En general, las investigaciones sobre pobreza enfrentan diversas dificultades desde

el punto de vista metodológico. Estos problemas están estrechamente relacionados a la definición misma de pobreza, ya que no existe un concepto único de referencia.

A grandes rasgos, la pobreza está relacionada con la imposibilidad de alcanzar los requerimientos básicos de un nivel de vida digno. La clasificación de los hogares como “pobres” a partir de la comparación entre su ingreso per cápita y la denominada “línea de pobreza”(LP) constituye uno de los métodos clásicos de aproximación a la medición de la pobreza. En este marco, en la literatura económica se destacan dos enfoques. Por un lado, el de definir una línea de pobreza en términos relativos, determinada como una proporción del ingreso medio de la población bajo análisis (Fuchs, 1992), y la que está considerada en términos absolutos. Esta última intenta precisar la privación absoluta sobre un mínimo de necesidades normativamente consideradas como básicas.

Minujin y Sharf (1989) explican que “se entiende a los fines del desarrollo de políticas sociales que el enfoque más apropiado es el de carácter absoluto. De hecho, este tipo de líneas toma en consideración las características socioeconómicas específicas del país en que se utilizan; por lo tanto, si bien se refieren a mínimos absolutos, están relativizadas en función de la realidad en que se contextúan.”

Para determinar la LP, el INDEC determina que las necesidades del hogar consideradas esenciales son de dos tipos: alimentarias y no alimentarias. Se construye entonces una canasta básica alimentaria, y se calcula la canasta total de la persona. Esta canasta se compara con el ingreso corriente per se, y en función del mismo se determina si el hogar es pobre o no.

Siguiendo la misma metodología, el concepto de línea de indigencia (LI) procura establecer si los hogares cuentan con ingresos suficientes como para cubrir una canasta de alimentos capaz de satisfacer un umbral mínimo de necesidades energéticas y proteicas, llamada Canasta Básica de Alimentos de costo mínimo (CBA). De esta manera, los hogares que no superen ese umbral, o línea, son considerados indigentes.

Otra forma de medir la pobreza es la que considera las manifestaciones materiales que evidencian la falta de acceso a servicios como la vivienda, el agua potable, la electricidad, la educación y la salud. Este método requiere definir niveles mínimos que indiquen una valoración subjetiva de los distintos grados de satisfacción de las necesidades consideradas como básicas en determinado momento del desarrollo de una sociedad. En consecuencia, serían pobres los hogares que no alcanzan una o más de las necesidades básicas. Esta última forma de medición se la conoce como de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

La experiencia de medición de necesidades básicas insatisfechas a través de datos censales en Argentina, se inició en 1984 a partir de la elaboración de un indicador compuesto en base al censo Nacional de Población y Vivienda de 1980. Se consideró hogares NBI a aquellos que reunieran al menos alguna de las siguientes condiciones:

1. Tuvieran más de tres personas por cuarto (HACINAMIENTO).

2. Habitaran en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo) (VIVIENDA).
3. No tuvieran ningún tipo de retrete (CONDICIONES SANITARIAS).
4. Tuvieran algún niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asistiera a la escuela (ASISTENCIA ESCOLAR).
5. Tuvieran cuatro o más personas por miembro ocupado y además, cuyo jefe poseyera baja educación (CAPACIDAD DE SUBSISTENCIA).

Con respecto a las críticas a cada una de estas metodologías, se puede señalar que el enfoque de la LP es cuestionado por el criterio que se utiliza para determinar la canasta mínima de consumo privado, porque no hay garantía de que los ingresos efectivamente se destinen a cubrir dicha canasta, y porque no refleja la satisfacción de necesidades básicas como la salud y la educación. Además, engloba, sin discriminar, situaciones de pobreza temporaria y de pobreza estructural al concentrarse solo en ingreso corriente.

Respecto de la medición de la pobreza por NBI, diversos autores han considerado que esta medición debe incorporar necesariamente nuevos indicadores de necesidades, como por ejemplo nutrición y salud. Otro problema de esta medición en Argentina es que su fuente de información son los datos censales y estos tienen un intervalo en su recopilación no menor a diez años, por ejemplo, el último Censo de Población y Viviendas ha sido el del año 1991 y está previsto el siguiente para octubre de 2001. Dado el carácter dinámico de la pobreza y al análisis realizado sobre distribución del ingreso en la última década<sup>1</sup> en Argentina, es probable que los índices registrados de NBI sean inferiores a los actuales.

En nuestro estudio marcaremos dos diferentes tipos de pobres en su relación con la provisión del servicio en estudio. Aquellos servidos antes de la concesión y los no servidos y que la empresa concesionaria comprometió su expansión en las metas firmadas con los respectivos poderes concedentes.

El trabajo se divide en cuatro partes. En la primera parte se mencionan los cambios registrados, a partir de la reestructuración del sector en las distintas concesiones analizadas, en la provisión de los servicios de agua y saneamiento a los sectores pobres. En la segunda parte se analizan los diversos impedimentos que han surgido en la expansión de los servicios a este sector de la población. En la tercera parte, se estudia la estructura tarifaria aplicada en la mayoría de las concesiones de nuestro país y su implicancia a la hora de evaluar las motivaciones de las empresas en servir a los pobres. Por último, en la cuarta parte se evalúan las aplicaciones de subsidios directos al consumo en las diferentes concesiones.

---

<sup>1</sup> Ver Gasparini (1999)

## **1. Cambios en el servicio proveído a los pobres a partir de la concesión**

La metodología seguida para relevar la información ha consistido en el pedido directo a las empresas concesionarias, a los entes jurisdiccionales y a la búsqueda en la escasa bibliografía referida al tema.

### *Ciudad de Buenos Aires-Aguas Argentinas*

En el área total de cobertura de esta concesión al inicio de la misma en 1993 vivían 9 millones de personas. En ese momento, la cobertura alcanzaba 70% en agua potable y 58% en cloacas. Sin embargo, estos porcentajes estaban inequitativamente distribuidos. En los barrios más pobres del Gran Buenos Aires solo el 55% de una población de 5,6 millones contaban con servicios de agua potable y un 36% con el de cloacas. La Capital Federal, poblada por casi 3 millones tenía prácticamente 100% de cobertura en ambos servicios.

Para aquellos hogares conectados, la calidad del servicio era deficitaria. Presión insuficiente, contaminación bacterial y agua muy turbia eran problemas frecuentes. En este sentido, los índices de calidad han aumentado sustancialmente.

Alejandro Brailowsky ha manifestado en la audiencia pública celerada en junio de 2000 en el Etoss que “al inicio de la concesión había 400 mil personas de bajos recursos conectadas al servicio de agua y 200 mil al servicio de cloaca, hoy más de un millón de personas de bajos recursos se benefician del servicio de agua y 300 mil de los dos servicios. De las 1.900.000 personas que esperan la expansión, 1.200.000 son de bajos recursos. Ese es uno de los desafíos de la futura expansión.”

Según el análisis de Mazzucchelli et al. (2001), para la concesión de Aguas Argentinas, al momento de la privatización se registraron varios lugares con altos índices de pobreza en los cuales sus pobladores estaban conectados ilegalmente a la red de la concesionaria. Esto traía como consecuencia un deterioro de la infraestructura que conducía a una pérdida sustancial de agua del sistema centralizado. Este sistema ilegal estaba organizado en algunas circunstancias de forma paralela a la red legal, y las familias tenían que pagar por la conexión a ese servicio de baja calidad a alguna “autoridad” en el área en cuestión.

La implementación del Plan de Acción de Barrios Carenciados ha permitido que la mayoría de los usuarios ilegales (casi 600.000 al principio de la concesión) fueran incorporados al sistema centralizado. Hay, por otro lado, otros sistemas que no son ilegales, que surgieron como proyectos independientes desarrollados antes de la privatización, usando fondos nacionales o provinciales. Por ejemplo, los planes ProAgua y ProviAgua, o sistemas pagados por los residentes en un área (OPCTs). Estos sistemas paralelos han estado en general operados por cooperativas vecinales u organizaciones vecinales. En general, éstos

se han caracterizados por bajos estándares de calidad.<sup>2</sup> De todas formas, con el correr de los años, muchos de estos sistemas han sido incorporados al sistema centralizado manejado por Aguas Argentinas.

Mazzucchelli et al.(2001) comentan que como consecuencia del convenio firmado entre Aguas Argentinas e IIED-AL, se trataron de incorporar criterios sociales y ambientales en la expansión de la red. Ello hizo necesario rever los rígidos criterios contractuales de forma de ganar mayor flexibilidad y adaptabilidad, mediante soluciones no tradicionales.

Como soluciones y estrategias para la provisión del servicio a áreas pobres, la concesionaria Aguas Argentinas ha debido superar restricciones regulatorias e incorporar nuevas tecnologías, también ha decidido trabajar en conjunto con asociaciones vecinales, ONGs y gobiernos locales en la implementación de programas sanitarios. De esta forma la concesionaria ha podido:

- Superar restricciones físicas y ambientales en asentamientos de bajos recursos enclavados en territorios próximos a áreas anegadas, basureros o áreas altamente contaminadas que no permiten la construcción de la infraestructura tradicional.
- Anticipar la provisión del servicio cuando las vecindades con necesidades básicas están muy lejos del área servida, particularmente en áreas que no iban a ser servidas en 15 o 20 años.
- Reducir los costos de inversión para facilitar la provisión de esos servicios
- Promover el sentido de que los usuarios son los destinatarios de los servicios y generar las condiciones para el pago del servicio
- Promover un ambiente de cooperación y de relaciones efectivas entre el operador del sistema, las comunidades involucradas y los gobiernos locales en orden de asegurar la sostenibilidad de largo plazo de los sistemas implementados.

Una estrategia popular, especialmente en vecindarios con sólo 500 a 2.000 residentes, ha sido que grupos comunitarios paguen los costos de conexión con trabajo, cavando zanjas e instalando caños bajo supervisión de Aguas Argentinas. Las municipalidades cubren el costo del trabajo técnico y de los materiales. Sin embargo, Dupoux ha comentado que “esa estrategia funcionó muy bien en unos 15 barrios con una población total de 30.000 residentes, pero en comunidades más grandes, con inversiones de capital mayores y más complejas, no resultó ser una solución.”

En cuatro vecindarios más grandes, con una población combinada de 150.000 residentes, gobiernos municipales acordaron contratar trabajadores locales para construir la red de

---

<sup>2</sup> Con respecto a la calidad del servicio, estudios de campo realizados por IIED-AL en un vasto número de barrios pertenecientes a la concesión, registraron que los consumidores de bajos recursos mostraban más altos niveles de satisfacción con la provisión del servicio de la concesionaria que con los sistemas informales.



distribución usando fondos de un programa provincial de obras públicas. De esa manera los trabajadores reciben un salario módico y las municipalidades pagan la tarifa de conexión para las viviendas que reciben el servicio. Los residentes deben reembolsar la tarifa a la municipalidad en cuotas durante cinco años. Aguas Argentinas compensó en parte ese gasto con un descuento en sus facturas a esos clientes.

A continuación, se puede observar un cuadro resumen citado por Mazzucchelli et al. (2001) con algunas estrategias encaradas por la empresa Aguas Argentinas en su relación con la provisión de sus servicios en barrios pobres.

Tabla I: Estrategias institucionales para poblaciones pobres

<b>A. Servicio de Agua por Consenso</b>	
Participantes - Tipo de contrato	Contratos tripartitos: Concesionario/ Municipalidad / Vecinos
Rango de población	500 - 2500 personas
Organización interna	Intercambio de trabajo por conexión
Ejemplo	Barrio San Jorge (San Fernando) Aguas Argentinas S.A.
<b>B. Intervención de ONGs</b>	
Participantes - Tipo de contrato	Contratos cuatripartitos: Concesionario/ Municipio/ Vecinos/ ONG
Rango de población	5000 - 15000 personas
Organización interna	Participación de una ONG para coordinar las relaciones entre los participantes
Ejemplo	Villa Jardín (Lanús)/ ONG: Fundación Riachuelo
<b>C. Acuerdo de Compensación</b>	
Actores - Tipo de contrato	Acuerdos bipartitos: poseedor de la concesión/ Municipalidad
Rango de población	Más de 6000 personas
Organización	Compensación para el cargo de conexión a través de un cargo municipal y exenciones de impuestos
Ejemplo	Barrio Santa María (Municipalidad de Lanús)
<b>D. Unidad de Creación de Trabajo</b>	
Actores - Tipo de contrato	Acuerdo tripartito: Poseedor de la concesión/ Provincia de Buenos Aires/ Municipalidad
Rango de población	Más de 50000 personas
Organización	El gobierno provincial paga el costo de los materiales y avances del costo de la obra.
Ejemplo	Villa Albertina (Lomas de Zamora) - 50000persona

Fuente: Mazzucchelli et al. (2001).

### Provincia de Buenos Aires-Azurix

Según información obtenida de la empresa, los aumentos de cobertura hasta el momento se debieron básicamente a la incorporación de redes transferidas por Municipios, que en su mayoría involucraban total o parcialmente a la localidad (Ascasubi, Pila, etcétera), y a la ejecución de factibilidades (obras por cuenta de terceros, es decir que tienen capacidad de pago).

También se avanzó en la ejecución de conexiones dentro de las áreas servidas, con un perfil de clientes que en su mayoría corresponde a características que no son las de pobres, más allá de que en muchos casos no sean de buen nivel económico.

Como expansiones puras, se trabajó en el Barrio Aeropuerto de La Plata, y se iniciaron las obras en San Juan y Bosque, Municipio de Florencio Varela. En ambos casos, vale lo expresado en el párrafo anterior en cuanto al nivel socio económico de la gente, ya que en la etapa de proyecto se evaluó este aspecto definiéndose las zonas de expansión de acuerdo a la mejor característica socio económica.

Por otro lado, la empresa aclaró que “a la toma de posesión existían muchos clientes clandestinos, diversificados en cuanto a sus características socio económicas. Por ejemplo, en la zona de La Plata, incluyendo Gonnet, City Bell, etcétera, había gente conectada, en forma regular e irregular, a la cual no se le facturaba y eran de buen nivel socio económico. El caso inverso se pudo constatar en Berisso, Ensenada y Florencio Varela. En la medida en que se ha podido regularizar técnicamente el servicio, se han ido incorporando los clientes.”

La empresa llevado programas específicos en Florencio Varela en conjunto con Sociedades de Fomento. Sin embargo, estas son zonas muy limitadas en cuanto a extensión y cantidad de habitantes. A su vez, ha estado dictando cursos de educación sanitaria a la población con baja instrucción a cargo del especialista Gustavo Márquez.

Similares programas han sido llevados a cabo en las localidades de Berisso y 9 de Julio. En estos programas se destaca el esquema tripartito, donde interactúan la empresa, los diferentes niveles de gobierno y la sociedad civil. La participación de la sociedad civil ha sido de marcada importancia, según la empresa, en lugares como Florencio Varela, donde las sociedades de fomento han desempeñado un papel destacado.

Recientemente Azurix e IIED han presentado ante el Banco Mundial un programa de trabajo conjunto a desarrollar en las localidades de Florencio Varela, Guernica y Berisso. Dentro de este marco, la empresa tiene pensado la aplicación de tecnologías alternativas y menos costosas. Es la idea de Azurix, implementar el sistema condominial en cloacas, aplicado exitosamente en Brasil, y sistemas de distribución aéreos de agua de muy bajo diámetro y poco caudal. Este último sistema evita los costos de zanjeo, y los periódicos y usuales robos de los sistemas que están bajo tierra.

A su vez, la empresa planea la instalación de grifos públicos temporarios y la utilización de camiones atmosféricos en zonas con pozos ciegos o fosas sépticas. Sin embargo, Saltiel ha comentado que es muy difícil que el órgano regulador apruebe las tecnologías planeadas en el proyecto con el IIED.

#### *Ciudad de Córdoba-Aguas Cordobesas*

La concesión de la ciudad de Córdoba es atípica puesto que solo fueron concesionados los servicios de agua, que al momento del inicio de la concesión tenía aproximadamente un 90% de la población cubierta.

Información brindada por la empresa señala con respecto a la población pobre servida que:

“Se ha integrado recientemente al esquema de atención móvil como una modalidad de gestión diferenciada para clientes de barrios carenciados (segmento bajo). Las principales características de este servicio son las siguientes:

- Atención en los barrios incluidos en los zonales más bajos (es decir solo barrios carenciados)
- Trabajo en "sociedad" con los centros vecinales y esto permite instalar la oficina en la misma sede del centro vecinal.
- Nuestra gente permanece 2 semanas en cada barrio, atendiendo de L a V de 9 a 14,00 hs, realizando todo tipo de trámites y planes de pago (no se hacen cobranza en efectivo).
- Se relevan las necesidades de la zona y las opiniones de los vecinos sobre nuestra gestión.

A pesar de que muchos de estos barrios están rotulados como zonas de riesgo (en especial por los correos), no hemos tenido hasta ahora ningún inconveniente. Al contrario, nuestra gente recibe diariamente muestras de apoyo y agradecimiento por parte de los vecinos y en algunos casos hasta un asado de despedida cuando el móvil se va del barrio.”

#### *Provincia de Chubut-Cooperativa Eléctrica de Trelew*

Los servicios de agua potable y saneamiento estaban en manos del municipio hasta 1989. La baja cobrabilidad y la desinversión en el servicio llevó al mismo a una situación límite. Principalmente por estos motivos, el servicio pasó a manos de la Cooperativa Eléctrica de la ciudad con un contrato de concesión muy precario, en el que no se consideraban explícitamente a los sectores pobres.

El Ing. Torres de la Cooperativa ha manifestado que “No existen estimaciones de carenciados previamente a la concesión de los servicios. Actualmente sería muy difícil dar un número ya que ni siquiera lo sabe el propio municipio. Un relevamiento realizado por la Cooperativa en tres de los barrios pobres de la ciudad presentó los siguientes resultados:

- Sobre un total de 754 domicilios inspeccionados, 346 familias (46 %) no cuentan con el servicio eléctrico, por lo que no se les facturan los servicios sanitarios.
- En toda la ciudad el número de familias pobres superaría las 1000.

Por otro lado, no hubo impacto en la calidad del servicio de los pobres inmediatamente después de la concesión. Las mejoras en el servicio se han producido para toda la población y no hubo reducciones de tarifas para los sectores pobres.

No hay actualmente estimaciones de pobres e indigentes no conectados a la red (aunque la cobertura es excelente, un 97 %). La cobertura en áreas pobres es casi total en agua, mientras que en cloacas es del 86 %. En este caso es menor, debido a que una parte importante de las extensiones de redes se efectúan por consorcios de vecinos.

Por último, no existe consumo medido por lo que no se puede saber como varía el consumo de los sectores pobres”

#### Municipio de Campana-Aguas de Campana

Información brindada por la empresa señala que desde el inicio de la concesión no ha habido expansiones del servicio a nuevos barrios pobres. Los beneficios de calidad en el servicio experimentados han tenido como destinatarios a todos los usuarios sin discriminaciones.

#### Otras empresas

Las demás empresas analizadas, como los entes reguladores, no han contestado nuestra pregunta sobre la mejora en la provisión y en la calidad del servicio a los sectores pobres.

## **2. Principales impedimentos para la expansión de la red hacia los sectores de bajos recursos**

### a) Marcos contractuales: Expansión de servicios

Tanto en los marcos regulatorios como en los contratos de concesión, la expansión de los servicios ha estado ligada por un lado a criterios técnicos, es decir a la existencia de condiciones que permitan una conexión razonable al sistema centralizado, y por el otro a criterios económicos, estos últimos referidos al nivel de inversión requerida y la capacidad de la población a servir de pagar por los servicios.

Se podría pensar que implícitamente hay establecidas en las metas de expansión delineadas en los diferentes programas de expansión del servicio criterios de elegibilidad hacia los sectores de bajos recursos, de acuerdo a las diferencias en las metas a cubrir regionales.

Sin embargo, los criterios que surgen de analizar los contrato de concesión responden sustancialmente a criterios técnicos y económicos. En general, para los primeros dos años las metas comprenden un número determinado de conexiones y a partir del tercer año, estas se expresan en porcentajes de cobertura sin referencia concreta a lograr la conexión de los sectores pobres.

Por otro lado, en algunas concesiones provinciales las áreas concesionadas eran aquellas económicamente viables. De esta forma el concesionario no se vio condicionado por metas de cobertura que implicaban un desbalance a su ecuación financiera. El caso de la concesión de la ciudad de Formosa es comentado, puesto que en un principio incluía a la localidad de Clorinda de características muy pobres, y sin infraestructura básica desarrollada, y que luego fue separada del pliego.

En Salta las localidades consideradas no rentables por la empresa, según el ENRESP, representan el 30% de las poblaciones servidas, radicadas particularmente en el interior de la provincia. Se trata de población rural, con economía de subsistencia, como las de la zona andina y aborígenes de los departamentos de Orán, San Martín y Rivadavia en el este de la provincia. Para alcanzar estas poblaciones, Rafael López Díaz, vicepresidente del ENRESP, ha manifestado en el Seminario “Primer Seminario de Subsidios al Consumo y a la Inversión” (Salta, año 2000) que el Ente firmó un convenio con el Enohsa para acceder a créditos que financien un estudio de dichas localidades.

En el reciente Seminario Internacional sobre *Políticas alternativas para el acceso y permanencia de los sectores carenciados al servicio de agua y cloacas* celebrado en Santiago del Estero los días 26 y 27 de abril de 2001, ha surgido como conclusión generalizada la falta de incentivos que establecen los marcos regulatorios para la expansión del servicio hacia los sectores de bajos recursos.

Por otro lado, se desprende de las presentaciones de las empresas intervinientes en el nombrado seminario, que inclusive la expansión financiada por los gobiernos locales y su posterior conexión al servicio centralizado de la concesionaria, es resistida por las empresas, ya que los costos operativos en el futuro de mantener la red a estos sectores corren por cuenta de éstas, ante una clientela que paga tarifas inferiores al costo de provisión, y cuyo índice de morosidad suele ser elevado.

Los emprendimientos realizados principalmente por Aguas Argentinas y su labor en barrios pobres junto con ONGs, asociaciones de fomento y gobiernos locales tienen un alcance limitado en cuanto al número de usuarios beneficiados y contribuyen marginalmente a la universalización del servicio. Estas experiencias sirven a su vez a la empresa en mejorar su imagen ante la comunidad y en la estrategia de sus accionistas de posicionarse en otros mercados emergentes con características comunes donde la empresa puede mostrar reputación en lo referente a su rol social y solidario con los sectores pobres.

La introducción de criterios sociales, a parte de los técnicos y económicos vigentes, es un tema no estipulado en los contratos de concesión analizados. Sin embargo, parece haber voluntad de introducir explícitamente la dimensión social y sanitaria en la expansión de los servicios de la concesionaria.

Por ejemplo, en la Audiencia Pública celebrada en el Etoss del 27 de Junio de 2000, el Ministerio de Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires presentó un informe referido a la aplicación de un indicador de riesgo sanitario a ser incluido como guía de inversión por parte de los concesionarios participantes en su área de cobertura, cuyo fin ha sido determinar que áreas del conurbano tenían una asimetría importante en falta de obras de infraestructuras sanitarias. El indicador combina la posibilidad de acceso al servicio de agua o cloacal con el riesgo sanitario<sup>3</sup>.

El motivo del planteo del representante del Ministerio al proponer este sistema, según consta de las actas de la audiencia, ha sido “tratar de compensar el modelo regulatorio y de transferencia al sector privado de los servicios de los servicios de agua y cloacas de Obras Sanitarias que no ha alcanzado los niveles necesarios de desarrollo y expansión de los servicios que permitan garantizar niveles de vulnerabilidad sanitaria acorde con las demandas de los distritos, sus consumidores y la salud pública que se encuentra comprometida con estos servicios.”

Según fuentes consultadas no hay constancia de que Aguas Argentinas esté contemplando este sistema en sus planes de expansión. Sin embargo, el Ing. Saltiel, Gerente de Regulación y Planeamiento de Azurix, ha declarado en entrevistas con el CEER, que ha sido la intención de la empresa en recientes negociaciones con las autoridades provinciales, definir el sistema de expansiones siguiendo como guía el mapa de riesgo sanitario propuesto por el Ministerio de la provincia de Buenos Aires.

Esta intención ha sido formalizada en el Convenio N° 179 firmado entre Azurix y el Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos, donde la empresa queda sujeta a “priorizar las inversiones en zonas de alto riesgo y vulnerabilidad sanitaria”.

De esta forma, se enmarca la expansión en el ámbito de una negociación entre el poder concedente y la concesionaria, en un contexto en el que se explicita la problemática de los sectores pobres sin infraestructura sanitaria.<sup>4</sup>

#### b) Financiamiento de las conexiones domiciliarias por parte de los usuarios

En lo referente a las conexiones domiciliarias, los marcos regulatorios de las concesiones analizadas establecen que las mismas se realizarán en todos los casos a costa y cargo del

---

<sup>3</sup> Ver Anexo I: Mapa de Riesgo Sanitario.

<sup>4</sup> Ver Anexo II: convenio firmado entre Azurix y el Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires.

usuario. En particular, en la concesión de Aguas Argentinas se ha hecho patente el obstáculo que ha ocasionado el no pago del Cargo de Infraestructura, para solventar las expansiones por sus destinatarios.

Debido a que el Cargo de Infraestructura, establecido en el contrato de concesión original, representaba una gran proporción del ingreso anual promedio de los habitantes de los barrios carenciados, muchas familias decidieron no conectarse al servicio de la concesionaria. En otros casos, aun habiendo decidido la conexión, las familias no podían asumir las cuotas de este cargo, lo que llevó a peligrar la sostenibilidad económica y financiera de la concesión.

Esta situación encontró su crisis a mediados de 1997 que llevó a una reformulación de las reglas de expansión con el decreto 1167/97. Esta renegociación implicó la eliminación parcial del Cargo de Infraestructura que era soportado por el destinatario de la expansión y la introducción de un cargo universal de \$2 pagado por todos los usuarios del sistema. De esta forma se estableció un *subsidio cruzado explícito* donde los poseedores de los servicios de la empresa subsidian a los potenciales clientes de la misma.

Basado en este sistema, los costos fueron de \$120 para la instalación del servicio de aguas y \$ 120 por el de cloacas a ser pagados en cinco años a una tasa de \$4 por cada uno cada dos meses, monto que también tenía incluido el cargo correspondiente al servicio.

De esta forma, se ha establecido un subsidio cruzado *explícito* por medio del cargo SUMA. Este es financiado por los actuales clientes de la compañía y tiene como destinatarios a los clientes que se incorporen. Se puede suponer, en principio, que estos últimos son sectores pobres sin acceso a un sistema centralizado de aguas y cloacas.

Sin embargo, esta nueva estructura tarifaria, donde los conectados financian la extensión de los recién conectados puede experimentar problemas de equidad, tanto horizontal como vertical (Ferro [1999] y De Wachter y Galiani [2000]). Por un lado, las conexiones en zonas residenciales nuevas están siendo subsidiadas por zonas pobres tradicionales con el servicio ya conectado (pobres financian a ricos); al mismo tiempo, pobres conectados están financiando a pobres no conectados.

Por último, en términos recaudatorios puede asegurarse que la estrategia ha tenido éxito. Según datos de Aguas Argentinas (Informe Anual 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999), el efecto del cargo SUMA ha sido lograr una mayor recaudación que en el caso de los cargos por infraestructura. Entre Noviembre de 1994 y Junio de 1995, la recaudación bimestral por el CI raras veces superaba los \$2.000.000, mientras que, entre 1997 y 1999, el promedio bimestral con el cargo SUMA alcanzó los \$12.380.000.

#### c) Restricciones a la utilización de tecnologías alternativas

La ley orgánica heredada de Obras Sanitarias estableció pautas de calidad y tecnologías muy estrictas y difíciles de implementar en zonas de emergencia. Los entes reguladores

consultados no han brindado información sobre cambios permitidos a la concesionaria respecto a las disposiciones heredadas de la antigua Obras Sanitarias.<sup>5</sup>

En el Boletín 3174 de 1967 de Obras Sanitarias relativo a las normas concernientes a la instalación de conexiones domiciliarias de agua y cloacas, en todos los casos individuales, se estipulan restricciones específicas sobre diámetros mínimos de las conexiones. En todos los casos se supone que las conexiones son bajo tierra, se establece que la necesidad de que la obra sea realizada por personal matriculado, y los materiales utilizados deben ser de marca aprobada.

Las problemáticas registradas al respecto han sido obtenidas por información de algunas concesionarias. Por ejemplo, en las tareas conjuntas de expansión entre Aguas Argentinas y el IIED han tenido que violar disposiciones contractuales para implementar tecnologías acordes, menos costosas y adaptables a superficies anegadas y sinuosas en algunos barrios carenciados.

En un informe realizado por el Instituto de Ingeniería Sanitaria de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (trabajo que encargó la Comisión de Usuarios formado por el Etoss al Instituto de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la Universidad de Buenos Aires), hay algunas propuestas alternativas para la adaptación de otras tecnologías dentro de la concesión de Aguas Argentinas como, por ejemplo, la utilización de grifos públicos en barrios pobres o núcleos sanitarios centralizados.

Por otro lado, el Ing. Saltiel de Azurix ha manifestado que la empresa ha pensado la utilización de tecnologías alternativas en barrios pobres, como sistemas condominiales o distribución aérea, pero ven poco probable que el ente regulador, el ORAB, se las reconozca como cumplimiento de las metas de expansión.

Otras concesionarias no han dado ninguna información ante el requerimiento del CEER, sobre la aplicación de tecnologías alternativas en la expansión del servicio. Como excepción se puede citar la información dada por el Gerente General de Aguas de Formosa, Roberto Arroñade, dada en el Seminario sobre *Políticas alternativas para el acceso y permanencia de los sectores carenciados al servicio de agua y cloacas* (Santiago del Estero 2001), sobre la provisión de grifos públicos en los asentamientos precarizados del norte de la ciudad de Formosa, luego del tendido de 7 kilómetros de redes para alcanzar estas localidades.

Por su parte la cooperativa de Trelew, por medio del Ing. Torres, ha manifestado que “no se prevén tecnologías más económicas en la expansión hacia los sectores pobres, se provee la misma calidad de servicio.”

---

<sup>5</sup> Solo el Ente Regulador de Santiago del Estero ha informado que “no existe prohibición alguna para que el concesionario obtenga tecnología de menor costo”.



#### d) Financiamiento de las instalaciones internas por parte de los usuarios

Mazzucchelli et al.(2001) afirman que a pesar de la fuerte reducción de los costos de conexión a partir del año 1997 para los usuarios de Aguas Argentinas con la eliminación del Cargo de Infraestructura, los costos de instalación interna, \$50 para agua y \$400 para cloacas, no son subsidiados, por lo que es dudoso que una familia con fuertes restricciones presupuestarias puede llegar a asumir estos costos.

El comentario precedente es válido para el resto de las concesiones analizadas. En ninguno de los casos existe ningún tipo de subsidio a las instalaciones internas. Como salvedad se pueden citar emprendimientos específicos y de alcance limitado llevados a cabo por el Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente, como el Programa de Mejoramiento de Barrios en los cuales se provee a determinados vecindarios pobres soluciones estructurales a los serios problemas de precarización habitacional que estos sufren. De esta forma, el plan contempla la construcción de veredas, la extensión de los servicios públicos y la provisión de la instalación interna de los servicios de agua y cloacas.

Por otro lado, no se ha obtenido ninguna información de las empresas, como tampoco de los entes reguladores, sobre la existencia de financiamiento en ninguna de las concesiones analizadas a las instalaciones internas de los sectores carenciados. A su vez, los entes reguladores consultados no tienen tampoco constancia de la instalación de conexiones internas de los usuarios una vez que estos están conectados al servicio.

Por último, se debe destacar la labor de la cooperativa de Trelew que si bien no financia las instalaciones internas, provee los materiales necesarios a los vecinos que lo necesitan.

#### e) Razones culturales propias de los barrios carenciados

Patrick Dopoux, ex Director de la gerencia de Barrios Carenciados de Aguas Argentinas ha detallado, por su parte tres factores que han detenido la normal expansión de la empresa hacia estos sectores, estos son:

- El desconocimiento entre los sectores de bajos recursos con bajos niveles educativos sobre los beneficios para la salud pública de contar con las redes de agua y saneamiento, y el costo de construirlas.
- El frecuente nivel de inseguridad que se vive en los barrios pobres que hace peligrar la integridad de los trabajadores y la conservación de los elementos. En este sentido Dopoux comentó: “Hay algunas áreas donde nuestro personal de mantenimiento no puede trabajar a menos que tenga protección explícita de los propios residentes”
- Las disputas políticas entre las diferentes agrupaciones vecinales que dilatan los inicios de las obras.

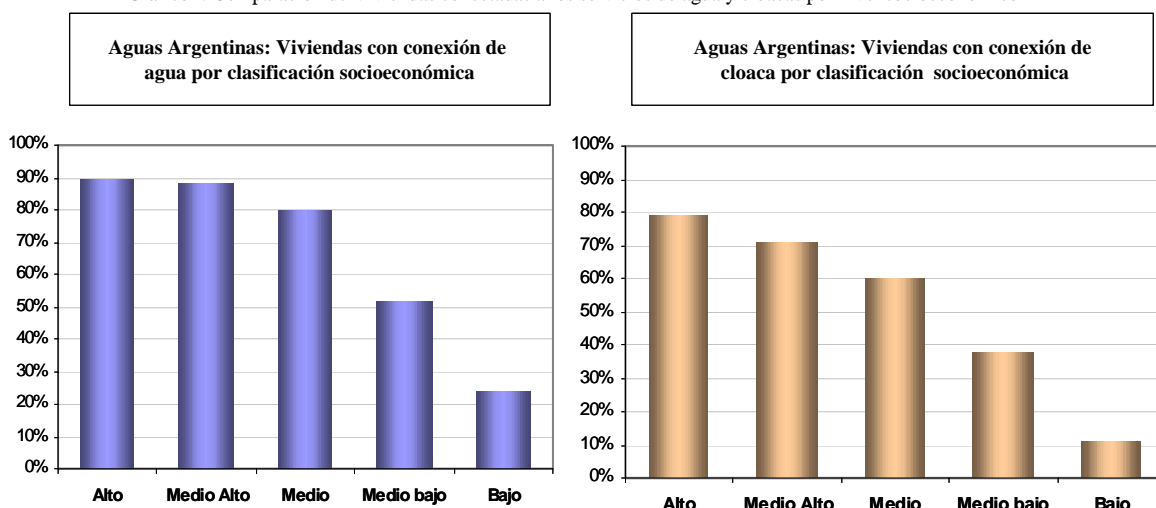
Con respecto al primer punto es interesante citar que Aguas Argentinas desarrolló cursos sobre el uso del agua para niños entre 8 y 12 años en las escuelas municipales. Por medio de

estos cursos, aproximadamente 500.000 niños han podido participar e instruirse sobre los beneficios de estar conectados a los servicios de la empresa y sobre su racional utilización.

#### f) Retraso relativo en la provisión de desagües cloacales

Entre las razones que explican las diferencias en los crecimientos del servicio de aguas y cloacas, se debe citar el mayor costo de los servicios cloacales con relación al de agua. Por ejemplo, en el caso de Aguas Argentinas, antes de la renegociación iniciada en 1997 los precios eran de \$650 contra \$450, respectivamente. En Azurix los costos por su parte son de \$150 en el caso de agua y de \$350 para el de cloaca. Otras causas que explican las diferencias son las mayores demandas sociales por el agua potable y los objetivos impuestos en el contrato de concesión.

Gráfico I: Comparación de Viviendas conectadas a los servicios de agua y cloacas por nivel socioeconómico



Fuente: Mazzucchelli et al.

#### *g) Participación de los usuarios*

Mazzucchelli et al (2001) argumentan que en lo referente al modelo regulatorio utilizado en las concesiones de agua de la República Argentina el papel de los usuarios ha estado enfocado al control de los servicios, que tiene un perfil orientado a la queja con ningún otro tipo de participación activa de los mismos, como por ejemplo en el diseño de la expansión, en la operación del sistema y en el mantenimiento de la infraestructura.

Sin embargo, esto ha tendido a cambiar en los últimos años en algunas concesiones de acuerdo a lo estipulado por la Constitución Nacional.<sup>6</sup> El Etoss mediante una resolución del 21 de abril de 2000 constituyó la Comisión de Usuarios, compuesta por todas aquellas

<sup>6</sup> El artículo 42 de nuestra Constitución Nacional señala en su segundo párrafo que “Las autoridades proveerán (...) a la constitución de asociaciones de consumidores y de usuarios”, y en su párrafo tercero señala que la legislación establecerá los marcos regulatorios de los servicios públicos de competencia nacional, previendo la necesaria participación de los usuarios y consumidores en dichos organismos de regulación y control.

organizaciones de usuarios debidamente registradas de acuerdo con lo prescripto por la ley 24.240. A partir de esa fecha hasta el presente el Etoss, ha puesto en consideración, de la Comisión de Usuarios propuestas de:

1. Modificación tarifaria.
2. Planes de inversión y/o expansión de los servicios.
3. Modificación de la calidad de los servicios.
4. Modificación del reglamento o regímenes de atención y reclamo de los usuarios.

Por otro lado, el Ente Regulador de Servicios de Salta viene integrando un padrón de representantes de usuarios, mayormente dirigentes vecinales, con quienes se reúne periódicamente, con frecuencias determinadas por los temas en análisis. En ese marco es que, por ejemplo, se logró las firmas de sendos convenios para financiar deudas con la prestadora del servicio de agua y saneamiento, en cuotas mínimas y para facilitar las conexiones domiciliarias nuevas o en reemplazo de las clandestinas.

En los últimos años, ese foro de representantes de usuarios ha tratado la implementación del servicio medido de agua y se apresta a profundizar el alcance de la revisión tarifaria quinquenal del servicio de energía eléctrica<sup>7</sup>.

Por último, en Córdoba, está previsto la creación de un ente multisectorial donde está pensada la participación de las asociaciones y representaciones de usuarios en el directorio del organismo.

---

<sup>7</sup> Es interesante referirse a un resumen de las quejas de los usuarios registradas en la Audiencia Pública realizada en el Etoss a mayo del 2000 con relación a las actividades de Aguas Argentina en el tema que concierne a este trabajo, la extensión del servicio a los pobres.

En este sentido se pueden citar las declaraciones de la Comisión de Usuarios y Consumidores de la Honorable Cámara de Senadores de la provincia de Buenos Aires donde se comentan las siguientes falencias de la empresa Aguas Argentinas:

- “que en la extensión del servicio no ha atendido al sector de la sociedad más careciente, agravando el grado de necesidades básicas insatisfechas;
- que el supuesto resarcimiento que la empresa ofrecerá por la construcción de obras con aportes comunitarios resulta insignificante y hasta irrisorio;
- que asimismo se ignora si de la ejecución de los recursos del cargo SUMA se beneficiaron los sectores sociales que por sus condiciones de riesgo sanitario debían haber sido objeto de los mismos.”

### 3. Estructura tarifaria en las concesiones analizadas

La estructura tarifaria de las concesiones analizadas se caracteriza por la existencia de dos regímenes vigentes. En primer lugar se encuentra el régimen no medido aplicado en la actualidad a la mayoría de los clientes de los servicios de aguas de la concesionarias y que conserva la metodología aplicada por la antigua Obras Sanitarias de la Nación, y en segunda instancia el régimen medido aplicado minoritariamente, aunque en diferentes proporciones, según la concesionaria.

Cuando a comienzos de la década del '80 los servicios de Obras Sanitarias fueron descentralizados y sus activos transferidos a las zonas jurisdiccionales correspondientes, la estructura tarifaria aplicada por esta empresa fue adoptada por las empresas provinciales creadas a sus efectos, y solo variada parcialmente en la actualización de sus parámetros.

La estructura tarifaria en las concesiones analizadas ha sido estipulada por los poderes concedentes respectivos y acordada con los concesionarios en los contratos de concesión. En los casos estudiados, los concedentes han sido: el Poder Ejecutivo Nacional (Aguas Argentinas), el Intendente Municipal (Aguas de Campana), el Concejo Deliberante en Trelew, y en el resto de las concesiones el Poder Ejecutivo Provincial respectivo.

Al régimen no medido se lo conoce bajo la sigla de TBMZ, tasa básica mensual zonificada, y se lo puede caracterizar como un impuesto inmobiliario. A los efectos de este trabajo, se enfocará el análisis en aquellos elementos de su estructura que distinguen y ponderan la diferencia en capacidad de pago de los consumidores, de forma de poder abordar la problemática de los sectores pobres como grupo consumidor.

De esta forma, cuando nos referimos a la tarifa no medida y su valor de acuerdo a las diferencias en las capacidades de pago, estamos puntualizando que la tarifa tiene implícitos subsidios. Dadas las fuertes externalidades asociadas al consumo de agua potable y de servicios sanitarios, resulta deseable y, en muchos casos, eficiente el subsidiar el consumo de los usuarios de menores recursos de manera tal de no poner en peligro la salud de la población.

Por ejemplo, la tarifa básica de Aguas Argentinas se determina en forma bimestral de la siguiente forma<sup>8</sup>:

$$TBB=K*Z*TG*(SC*E+ST/10)$$

---

<sup>8</sup>El régimen no medido de las otras concesiones analizadas, con excepción de la de Azurix, tiene estructuras similares, solo variando la actualización de los coeficientes y su forma de cobro que en algunos casos es mensualizada.

Donde TBB es la tarifa básica bimestral, K es un coeficiente que determina el nivel de descuento ofrecido por la concesionaria, TG es la tarifa general por cada servicio prestado, SC es la superficie cubierta edificada y ST, la superficie del terreno.

Los parámetros esenciales de la tarifa para realizar el subsidio cruzado implícito, cuyo financiamiento estaría dado por la capa más rica de los consumidores a aquella más pobre y que propende a la equidad del sistema, son los correspondientes a la zona de ubicación del inmueble, Z y aquella referida a la calidad y año de construcción de la vivienda, E. De esta forma, estas variables actúan como una proxy de la riqueza del consumidor y su correspondiente capacidad de pago. Cuanto mayor (menor) el valor de estos parámetros entonces mayor (menor) será el cargo correspondiente a la tasa que el consumidor deberá pagar por su consumo.

A su vez, también existe en la estructura tarifaria heredada por Aguas Argentinas de la antigua Obras Sanitarias un subsidio cruzado implícito desde los clientes no residenciales hacia los residenciales. Es discutible, si este tipo de subsidio tiende a una mayor equidad.

El problema con esta forma de subsidio es que al no distinguir la capacidad de pago de los residenciales puede ser sumamente ineficiente por cuanto lo reciben todos los usuarios de esta categoría independientemente de su real capacidad de pago. De esta forma, pequeños establecimientos comerciales en barrios periféricos de bajos ingresos subsidian el consumo de grandes viviendas en los barrios más caros de la ciudad. Por otro lado, se estima inconveniente este tipo de subsidio por cuanto crea distorsiones asignativas importantes particularmente si se tiene en cuenta que es de esperar una mayor elasticidad precio por parte de los consumidores no residenciales vis a vis los residenciales.

En general, los subsidios cruzados son justificados sobre la base de razones de equidad para permitir que los sectores de menores ingresos tengan el acceso a los servicios. Naturalmente existe un “trade off” con la eficiencia asignativa porque al cobrarse a algunos usuarios mayores (menores) tarifas que los costos de provisión se los estimula a consumir menos (más) del servicio respecto de la cantidad que resultaría con tarifas ajustadas a sus verdaderos costos.

Para mitigar los problemas de ineficiencia descriptos, la teoría recomienda otorgar transferencias o subsidios directos a aquellos usuarios cuyo acceso o menor consumo se desee promover porque es más eficiente y minimiza las inequidades del subsidio indiscriminado.

Además de las críticas que se le realizan desde la teoría, los subsidios cruzados son objetados debido a algunos efectos indeseables. En primer lugar, se señala que al ser recibido por todos los usuarios dentro de una misma categoría, muy probablemente se esté otorgando recursos a quien no necesita del subsidio. Por otra parte, en situaciones donde existen altos niveles de transferencias, se crean incentivos a eludir el pago del servicio en quienes financian el subsidio, es decir, aquellos que pagan más que el costo.

En el caso de la provincia de Córdoba, por ejemplo, la última actualización del coeficiente de edificación se encuentra definido solo hasta el año 1992. La falta de actualización ha llevado a que una parte excesiva (32.5%) de la totalidad de los clientes se concentre en el último valor. De esta forma, el indicador pierde una parte sustancial de su poder de discriminación por capacidad de pago.

Asimismo, la provisión del servicio a tarifas por debajo del costo a los receptores del subsidio, quita incentivos a la empresa proveedora para expandir su servicio a ese tipo de clientes en ausencia de obligación legal de dar el servicio.

Este último punto es relevante, ya que en los marcos regulatorios de las provincias analizadas, se establecen metas de cobertura que debe seguir la concesionaria. Estas implícitamente abarcan la expansión hacia los sectores de bajos ingresos que carecen de los servicios de agua y cloacas. Sin embargo, dada esta estructura tarifaria, la concesionaria tiene incentivos de postergar la expansión hacia las áreas pobres hacia el final del periodo de los planes de expansión mientras esa franja de la población padece necesidades básicas reales hoy.

Por otro lado, Estache y Chisari (1999) manifiestan que debido a que la tarifa no tiene relación con el consumo, el uso racional del agua no fue promovido. El precio marginal ha sido cero para todos los usuarios y de esta forma se ha promovido el despilfarro.

En el caso de la Provincia de Buenos Aires, el sistema tarifario heredado era el correspondiente a la empresa provincial en donde no se aplican parámetros como proxies de capacidad de pago, sino que se realiza una escala catastral de acuerdo a la valuación de la vivienda. En el anexo Ñ del contrato de concesión se determina que “a los efectos de la aplicación de la escala establecida, las valuaciones fiscales inmobiliarias serán las suministradas por la Dirección Provincial de Catastro Territorial, para las valuaciones básicas 1958 o equivalentes que determine dicho organismo.”

El valor de la tarifa estará determinado por el importe que resulte de multiplicar el volumen bimestral de Agua Potable asignado, por el precio del metro cúbico, según las siguientes escalas:

Tabla II: Escala tarifaria de la Provincia de Buenos Aires

Tramo	Val. Inmob. Año 1958	m <sup>3</sup> /Bimestre	Precio (u\$s) por m <sup>3</sup>
Baldíos	-----	31	0,276
1	De 0 hasta 500	62	0,196
2	De más de 501 hasta 1000	93	0,23
3	De más de 1001 hasta 1500	124	0,276
4	De más de 1501 hasta 2000	155	0,311
5	De más de 2000	186	0,368

De esta forma podemos observar que la estructura tarifaria del régimen no medido presenta un sistema de subsidios cruzados.

Con respecto al régimen medido, en las principales concesiones analizadas<sup>9</sup>, éste está compuesto por tres partes que comprenden un cargo fijo con derecho a un dado nivel de consumo libre y un cargo variable por m<sup>3</sup> consumido por encima del consumo libre. El cargo fijo está asociado a la tarifa básica correspondiente al régimen no medido con un cierto grado de discriminación por tipo de usuarios y es el que tiende a dar una medida de equidad entre los consumidores. Por ejemplo, el cargo fijo en Aguas Argentinas corresponde a un 50% de la tarifa no medida.

Los consumos libres están limitados a clientes residenciales y su idea es reflejar los niveles mínimos de consumo que se desean promover por razones de higiene y salubridad. El régimen involucra que el cargo fijo depende de la superficie cubierta (por tratarse del mismo que corresponde al servicio no medido), y esto a su vez determina el volumen de consumo libre incluido en el cargo fijo.

Por último, en el caso de Córdoba se ha realizado un análisis para medir cuanto contribuye cada grupo social de clientes en su esquema de subsidios cruzados.

Para dicho fin, se analiza en el cuadro siguiente, la relación entre las categorías zonales dado por la variable “Z” del régimen tarifario y los ingresos totales de la compañía por cada una de los zonales definidos de 0,80 a 1,73.

Tabla III: Clientes e Ingresos de los zonales de Aguas Cordobesa

Zonal	0.80	1	1.15	1.38	1.73	Total
Clientes	19 568	157 806	68 329	58 464	59 426	363 593
Participación porcentual de Clientes	5.40%	43.40%	18.80%	16.10%	16.30%	100%
Estructura porcentual de Ingresos de la concesionaria	2.30%	41.30%	20%	19.30%	17.10%	100%
Participación porcentual de Clientes / Estructura porcentual de Ingresos de la concesionaria	2.35	1.05	0.94	0.83	0.95	

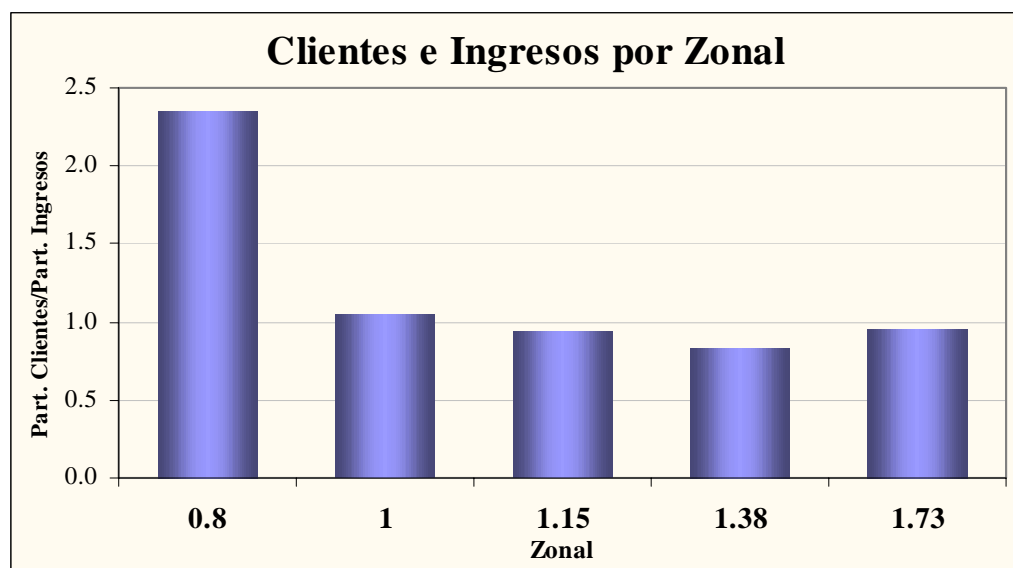
Fuente: Aguas Cordobesas (Informe Anual) y Contrato de Concesión

Se puede observar que la mayoría de los clientes se encuentran en el zonal 1. Por otro lado, la relación entre proporción de usuarios y proporción de ingresos se presenta sobre el eje

<sup>9</sup> La estructura tarifaria de la concesión de Campana es sustancialmente diferente y será analizada en particular más adelante.

vertical del Gráfico II. Una relación mayor que la unidad implica que ese zonal paga menos que proporcionalmente, lo que puede ser entendido como receptor de un subsidio. Una

Gráfico 2: Cuantificación de Subsidios Cruzados en Aguas Cordobesas



Fuente: Fuente: Aguas Cordobesas (Informe Anual) y Contrato de Concesión

relación inferior a la unidad por el contrario significa que ese zonal paga más que proporcionalmente y que por lo tanto está financiando el subsidio a los restantes zonales.

Del gráfico se desprende claramente un sector que recibe fuertes subsidios (zonal 0,80) financiado en forma casi total por el zonal  $z=1.38$ , mientras que los restantes zonales presentan valores cercanos a la unidad.

#### 4. Subsidios Directos: Análisis de Casos

Un punto fundamental en la utilización de los subsidios directos es el criterio de elegibilidad de aquellos beneficiarios de los mismos. En general, en las concesiones analizadas, la encuesta directa al potencial beneficiario ha sido la forma de identificar aquellos necesitados del subsidio.



La necesidad de la encuesta individual, a pesar de su mayor costo administrativo, tiene como fin garantizar la correcta utilización de los recursos, que suelen ser escasos por lo general, y garantizar que los beneficiarios sean los realmente necesitados de los mismos.

La encuesta particularizada se presenta como la mejor alternativa para el otorgamiento de subsidios directos no solo porque el enfoque de beneficiarios por NBI podría ser fuertemente subestimador de los necesitados, sino porque como comenta López Díaz (2000) “en lugares donde hay población con NBI elevados, también se encuentran casos aislados de usuarios cuyo nivel de ingreso les permite pagar sus facturas de servicios. Si bien comparten con el resto de los pobladores las características del hábitat urbano, desarrollan actividades que les aseguran recursos superiores que los excluyen de la condición de indigencia. Es el caso de trabajadores autónomos, como los comerciantes de barrio y operarios.”

Otro aspecto señalado por Gómez Lobo y Contreras (2000), es que suele ser habitual que aquellos usuarios con NBI elevados o considerados por el sistema como indigentes, por cuestiones culturales o psicológicas no quieren ser encuadrados como tales. De esta forma se aconseja la entrevista de un asistente social directamente con el potencial destinatario.

Como casos singulares en las concesiones analizadas, se destacan el caso de Formosa, donde no ha habido encuesta directa y la elegibilidad del destinatario tiene un criterio general y discrecional estipulado por la empresa.

En Mendoza, si bien la ley prevé la utilización del subsidio al consumo de los sectores pobres este no ha sido instrumentado y ha tomado la característica de un subsidio indirecto, donde el gobierno provincial compensa a la empresa por aquel monto que ésta deja de percibir en función de atender a los sectores considerados por la empresa como de bajos recursos.

### Provincia de Salta-Aguas de Salta

#### *Introducción*

La provincia de Salta cuenta con un sistema desarrollado en su política de subsidios hacia los sectores de bajos recursos. Las características principales de su aplicación y la situación de los sectores de bajos recursos de la provincia de Salta que se definirán a continuación, están basadas en el artículo de Rafael López Díaz, presidente del Ente Regulador de los Servicios Públicos de Salta, titulado “El Sistema de Subsidios al Consumo de Servicios Sanitarios en Salta.”

Es interesante detenerse en el proceso de determinación del subsidio encarado por el ente regulador local, ENRESP, debido a que la culminación del análisis de implementación y su puesta en marcha ha constituido el primer caso de sistematización de un subsidio directo de estas características en las concesiones de agua y servicios sanitarios en Argentina.

### *Marco contractual*

El contrato de concesión del servicio de agua potable y saneamiento realizado en la provincia de Salta establece un estudio por indigencia, a partir de las cifras sobre incobrabilidad.

En su artículo 16 bis establece que:

“Mensualmente el Concesionario presentará al ENRESP un informe discriminado que contenga las cifras sobre incobrabilidad incluyendo: Número de usuarios morosos, porcentaje de estos sobre la totalidad de usuarios, el monto total no cobrado y dejado de percibir por la empresa, porcentaje que dichos montos significan sobre la facturación total de Aguas de Salta SA y una estimación de la mora por casos de indigencia.

A continuación de los datos mencionados el Concesionario realizará una estimación fundada a los efectos de determinar qué porcentaje de cada uno de los ítem mencionados en el párrafo anterior corresponden a indigentes. El ENRESP dentro de los 15 días de la presentación del Concesionario podrá formular observaciones y/o consensuar con el mismo modificaciones a las estimaciones presentadas.

Si no hubiere consenso, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar el Concesionario, éste presentará al Estado Provincial por conducto del Ministerio de la Producción y el Empleo dentro de los 10 días siguientes, la liquidación aprobada por el ENRESP, acompañando al efecto la documentación que extienda el mismo sobre la cantidad de usuarios indigentes estimada.

El importe autorizado por el ENRESP deberá ser pagado por el Estado Provincial al Concesionario dentro de los 30 días de la fecha de presentación. Las diferencias que hubiesen se ajustarán semestralmente pudiendo compensarse con importes del POIT, a opción del ENRESP, si fueran a favor del Concesionario.”

### *Definición de los sectores necesitados del subsidio*

El ENRESP firmó un convenio con el Ministerio de Salud y la Unidad Provincial de Empleo, con el fin de identificar las familias que se encuentran en situaciones propicias para la asignación del subsidio.

El trabajo realizado en este marco consistió en la confección de una base de datos a partir de fichas de identificación familiar elaboradas por el sistema APS (Atención Primaria de la Salud) y del Sistema Único de Identificación y Registro de Familias Beneficiarias de Programas Sociales (SISFAM), para lo cual se tomaron 5000 familias en estado de indigencia.

Una vez, definida la postulación como un mecanismo idóneo para la asignación del subsidio y de los antecedentes sistematizados, se estableció en la metodología aplicada por el ENRESP, la necesidad de definir un índice distribuidor que permita clasificar los distintos grados de pobreza.

Para la determinación del Número ENRESP, se analizaron cinco parámetros, a partir de datos colectados por las encuestas del SISFAM. Se trata del Ingreso por cada uno de los componentes del grupo familiar, tipo de vivienda, número de personas que comparten una habitación, ubicación geográfica de la vivienda y la cantidad de habitantes escolarizados.

De esta forma, se utilizó una fórmula polinómica en la que se suman cada uno de los parámetros, afectados por un coeficiente de incidencia, de lo que resultó:

$$N^{\circ} = K \cdot 0,8 + L \cdot 0,2 + M \cdot 0,2 + N \cdot 0,1 + O \cdot 0,2$$

Donde K está asociado inversamente al ingreso per cápita, L al tipo de vivienda, M al número de personas por habitación, N a la zona y O está asociado a la escolaridad.

Los puntajes así obtenidos oscilan entre 0 y 136 puntos, correspondiendo el primero a un ingreso per cápita de \$ 120 o más, casa o departamento, viven hasta 3 personas por habitación, zona no crítica y sin escolares. En el otro extremo, el puntaje 136 corresponde a un usuario con ingreso per cápita entre \$0 y \$20, que vive en un rancho de una habitación, con más de 4 personas por habitación, en zona crítica y 3 o más escolares.

El modelo preveía la identificación de los grados de indigencia. Quedaba por establecer como se asociarían los valores tarifarios con el Número ENRESP. De esta manera, se determinó para una primera etapa la siguiente escala.

Estos son los puntajes que actualmente están en vigencia:

- Por debajo de 59 no corresponde subsidio
- Entre 60 y 65 el subsidio alcanzará el 30%
- Entre 66 y 75 el subsidio alcanzará el 80%
- Entre 76 y 80 el subsidio alcanzará el 90%
- De 81 en adelante el subsidio alcanzará el 100%

Para su instrumentación se estableció como registro de la postulación una declaración jurada, la cual se realiza y termina en un único contacto con el usuario, en el tiempo más corto posible.

Los requisitos para completar la declaración jurada son sencillos y garantizan de alguna manera un cierto grado de no vulnerabilidad de los datos. Para el cumplimiento del trámite se exige la presentación de la factura del suministro de agua, que sirve para identificar rápidamente al usuario; la factura de energía, que permite en una etapa posterior el cruce de datos con el modelo de control; los documentos de integrantes del grupo familiar, que facilitan la identificación de a quién está dirigido el subsidio, y evita duplicidades, y algún comprobante o documento que garantice la titularidad de la propiedad.

Por otro lado, no se exige fotocopia de ningún tipo para no producir gastos adicionales y el funcionario que recepciona la declaración jurada es, a su vez, quien constata la veracidad de la documentación. En la declaración jurada figura la fecha de vencimiento de la misma, de manera que el usuario, en su única presentación, sabe cuando debe cumplir el trámite de renovación.

Al momento de cumplir el trámite se le exige al usuario que exprese la verdad en la declaración jurada, dado que si se comprueba alguna irregularidad en lo declarado decae el derecho de acceder al subsidio, debiendo abonar todos los cargos mal recibidos.

#### *Restricciones para Obtener el Subsidio: Variables de exclusión*

- Las condiciones que arrojan porcentajes cero directamente son:
- Factura por Servicios Sanitarios (Básico) con montos superiores a \$20.
- Consumos eléctricos de más de 20 kwh por persona por mes.
- Poseer mas de un bien inmueble.
- No tener categoría Residencial.
- Tener servicio de TV Cable.
- Tener servicio de Teléfono (fijo o celular).
- Poseer un vehículo.

#### *Controles del modelo*

Como dato más importante de control se incluyeron los consumos energéticos. Esta variable, que sale indirectamente de la declaración jurada y que no forma parte del Número ENRESP, permite controlar el modelo, dado el convencimiento de que un usuario de bajo consumo energético es un usuario de mínimos recursos. De una muestra de 200 usuarios que se realizó, se comprobó que usuarios de menores recursos tenían pocos elementos de consumo o ninguno y, en algunos casos, no tenían energía. Esta importante variable permite definir claramente que a medida que aumentan o mejoran las condiciones económicas, los grupos familiares requieren el servicio de energía y a posteriori comienzan a consumir porque pueden tener acceso a elementos de confort eléctricos.

#### *Primera evaluación*

La primera evaluación de la aplicación del sistema se realizó a los 180 días de su puesta en funcionamiento, coincidente con el vencimiento de la primera tanda de certificaciones otorgadas. En ese lapso se presentaron 28.977 solicitudes en todo el territorio provincial y fueron denegadas 2.469, un 8,52% del total.

El primer dato que merece destacarse es que el mayor número de postulaciones corresponde al interior de la provincia: 19.678, cifra que en Capital ascendió 9.299. Respecto de la

población estimada, que en Capital para 1999 es de 474.000 habitantes y en el interior, 571.000, la cantidad de subsidios otorgados supera ampliamente en el interior el peso de la población radicada.

Otro dato que se obtiene de la evaluación indica que los beneficiarios de subsidios del 100% son mayoritarios en el interior de la provincia: 69,04% contra el 21,38% en Capital, coincidiendo con situaciones de indigencia más extremas corroboradas por los NBI.

Esta primera evaluación permitió detectar casos atípicos en los 26.508 subsidios otorgados. Se determinó que hay 6.577 subsidios atípicos a partir del análisis de la factura del servicio de energía eléctrica, presentada en el caso que se contara con dicho servicio.

A esta conclusión se arribó tomando como consumo límite a 75 kilowatts hora/mes por grupo familiar y a 25 kwh/mes por persona. Lo que implica que hay 19.931 subsidios, el 75%, otorgados con una alta confiabilidad y con una necesidad de control prácticamente nula.

Estos guarismos confirman que el subsidio se dirige a personas que padecen la indigencia a niveles tales que su consumo de energía, tal como se indicara, es bajo, porque no cuentan con electrodomésticos o con superficies amplias a iluminar.

Tabla IV: Resultados Obtenidos

Total de usuarios postulados promedio por mes:	28 900
Costo total operativo primer año (VER):	\$ 151 200
Costo operativo mensual primer año	\$ 12 600
Costo operativo mensual por usuario postulado:	\$ 0.43
<b><u>Índice de eficiencia administrativa</u></b>	
(Gastos administrativos/ Valor total subsidiado)*100:	5.50%
Costo futuro operativo estimado:	\$ 108 000
Costo futuro operativo mensual por usuario postulado:	\$ 0.31
Índice de eficiencia administrativa futuro:	3.90%

Fuente: E.N.R.E.S.P.

Tabla V: Evolución de Clientes indigentes de Aguas de Salta en Cuentas e Importes

Período	Total de clientes	Importe (\$)
06/2000	31 164	227 374.00
07/2000	30 951	231 853.00

08/2000	31 764	237 750.00
09/2000	32 733	244 884.00
10/2000	33 728	251 444.00
11/2000	24 480	184 070.00
12/2000	27 969	199 518.00
1//2001	26 744	189 168.49
2//2001	27 370	188 801.46
3//2001	26 405	173 021.00
4//2001	24 507	168 407.54
Total	317 815	2 296 291.49

*Fuente. Se tomaron datos de archivos enviados al E.N.R.E.S.P*

### Provincia de Mendoza-Obras Sanitarias de Mendoza

El total de usuarios pobres registrado por la compañía O.S.M.S.A son 26.034, con 23.301 en Gran Mendoza y 2733 en el interior de la provincia. Estos representan en su totalidad un 8,44% de la cantidad de usuarios de la empresa.

La facturación de los sectores de bajos recursos es bimestralmente de \$634.000, que representa un 7% de la facturación de la empresa, y la gestión de morosos se concentra en contactos con las Uniones Vecinales de los Barrios, brindando alternativas más flexibles para regularización de deuda. Existen planes de pagos de hasta 36 cuotas, con bonificaciones del 70% sobre los recargos.

### *Marco Contractual*

El subsidio hacia el consumo doméstico de los sectores pobres está establecido en el Marco Regulatorio, ley 6044 en su artículo 26 que establece: “El Poder Ejecutivo podrá otorgar subsidios para el pago del consumo de los servicios de agua potable y de desagües cloacales, a favor de jubilados y usuarios residenciales de escasos recursos. A tal efecto reglamentará la instrumentación de estos subsidios determinando los porcentajes a subsidiar de los niveles socio-económicos que se benefician con ellos y la compensación a los operadores afectados. La compensación a los operadores deberá comprender exactamente el monto subsidiado al usuario y deberá pagarse en el plazo de sesenta (60) días. El vencimiento de este plazo sin que se pague la compensación importará la caducidad del subsidio. En todos los casos la aplicación de estos subsidios deberá contar con la correspondiente previsión presupuestaria. En la boleta que se extiende deberá indicarse separadamente el precio total de las prestaciones, el monto subsidiado y la cantidad a pagar por el usuario.”

Por otro lado, el contrato de concesión de la empresa establece explícitamente este tema en su artículo 3.2.4:

“El Concesionario estará obligado a la prestación del servicio de Agua Potable y Desagües Cloacales en aquellos asentamientos poblacionales ediliciamente precarios que sean así declarados mediante decreto del Concedente, de acuerdo con lo establecido en este artículo.”

“Tal declaración podrá ser efectuada por el Concedente, de oficio o a requerimiento debidamente fundado del Concesionario. En este último caso, el Concedente deberá resolver el requerimiento en un plazo de sesenta (60) días corridos prorrogable por una única vez y por un período igual.”

#### *La instrumentación del subsidio*

Hasta la fecha no se ha instrumentado la aplicación del subsidio. Se puede decir que el estado provincial ha compensado a la empresa por un monto estimado por lo que esta ha dejado de percibir por servir a los pobres. Esto se ha consolidado a fines del año 1999 con un convenio firmado entre el Estado provincial y la empresa concesionaria, ante requerimiento de esta última, debido a la deuda histórica acumulada por un segmento de sus clientes.

De esta forma, el Estado ha estado subsidiando indirectamente a los usuarios y directamente a la empresa por los montos adeudados de aquellos clientes seleccionados de acuerdo a criterios y mecanismos de elegibilidad decididos por la empresa, a saber:

- Usuarios Titulares de viviendas con superficie cubierta fuera menor a 60 m<sup>2</sup>.
- Usuarios en Barrios construidos por Instituciones del Gobierno (IPV), Plan de erradicación de villas de emergencia y Cooperativas de viviendas.
- Usuarios con nivel 8 y 9 del sistema RUSS (Registro Único de Sistema de Salud).

El Contador Muñoz, vicepresidente del Epas confirmó que a los fines prácticos, la empresa ha elegido como destinatarios a aquellos usuarios con deudas históricas que consumen la tarifa mínima (\$12,50 agua y \$25 agua y cloaca), y se hallan ubicados en zonas geográficas consideradas pobres. Estas se definen por ser todo conjunto habitacional, barrio o conjunto de casas que tengan como ocupantes personas o familias de escasos recursos o carenciados, calificadas como tal por encuesta APS del Ministerio de Desarrollo Social y Salud, en un porcentaje no inferior al 50% de la totalidad de los grupos familiares que integran el asentamiento.

Muñoz, a su vez, destacó la falencia del sistema actual que no cubre un 30% de la población servida de la provincia por medios de entes municipales (15%) y cooperativas (15%). La empresa OSM cubre el restante 70% de la población provincial.

#### *Metodología propuesta para reglamentar el artículo.26 de la Ley 6044*

El Contador Muñoz ha manifestado que ya existe partida presupuestaria para los sectores pobres ya que 25% del canon que paga la empresa se destina a un fondo de subsidio al consumo. Como parte de la instrumentación, se contempla que solo será objeto del subsidio el consumo de los servicios de agua potable y/o desagües cloacales, realizado por usuarios domiciliarios que utilicen el agua para los usos ordinarios de bebida e higiene. El monto del subsidio no podrá ser inferior al 40% ni exceder el 75% del valor total de la factura del Servicio.

Los requisitos de los beneficiarios deberán ser:

- Si está comprendido en el Sistema Tarifario de Cuota Fija: Pagar por el servicio el Cargo Fijo Mínimo
- Si esta comprendido en el Sistema Tarifario Medido: Tener un consumo promedio de agua potable menor o igual a los quince 15 m<sup>3</sup> mensuales. A los efectos de calcular el consumo promedio mensual de agua potable, se tomará consumos registrados en los últimos 12 meses inmediatos anteriores al cierre del período de análisis.
- Estar calificado como usuario de escasos recursos sobre la base de la información contenida en la ficha APS de la Subsecretaría de Desarrollo Social.

El subsidio tendrá vigencia durante un año contado a partir de la fecha de su otorgamiento, salvo que antes opere alguna de las causales de extinción explicitadas en el reglamento. Las causales de extinción del mismo son:

- Cuando el beneficiario deje de concurrir alguno de los requisitos establecidos en el Reglamento.
- Cuando se produzca un cambio de domicilio del Beneficiario o que el Beneficiario no informe al Ministerio de Desarrollo Social y Salud o al Municipio, al menos con 30 días de anticipación, el cambio de domicilio.
- Cuando no se efectúe el pago de la parte no subsidiada registrada en el documento de cobro, acumulándose tres facturas impagas.
- Cuando no se proporcionen los antecedentes requeridos por el Ministerio de Desarrollo Social y Salud para la revisión de la calificación de las condiciones socio-económicas, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha en que se practicó el subsidio.

La nueva ley contempla un subsidio a la expansión de la infraestructura a sectores rurales y urbanos marginales. Los montos a subsidiar para la expansión estarán en un rango del 30% al 50%, mientras que el resto deberá ser asumido por el destinatario. Por medio de la misma se instrumentará el Registro Provincial de Subsidios, que llevará el Ministerio de Desarrollo Social y Salud, con la nómina de todos los subsidios que se otorguen a los habitantes de la provincia.



Como destinatarios de los subsidios se identifican en el artículo 4 de este proyecto de ley a los jubilados y a los usuarios residenciales de bajos recursos. La donación que haga el estado a los usuarios en forma de subsidio, asumirá la forma de compensación al prestador del servicio.

El proyecto de ley establece que en la boleta que el prestador deba extender al usuario subsidiado en concepto de pago, se indicará separadamente el precio total de las prestaciones, el monto subsidiado y compensado, y la cantidad a pagar por el usuario.

Por otro lado, el proyecto de ley establece que los solicitantes deberán encontrarse al día en el pago de los servicios y deberán solicitarlo por escrito, en el municipio respectivo, debiendo remitirlo al concedente para que este decida la procedencia del mismo.

En el artículo 11, finalmente se determina que el EPAS por la ley n° 6044 es el que decidirá el otorgamiento de dichos beneficios, remitiendo las presentaciones de los postulantes al Registro.

#### *Provincia de Santiago del Estero-Aguas de Santiago*

El total de la población concesionada es de 470 mil habitantes, de los cuales el 81%, 380 mil recibe la cobertura de la concesionaria. Dentro de este conjunto de usuarios, 240 mil reciben el servicio de aguas, 134 mil el de aguas y cloacas y 6 mil el de cloacas solamente.

La provincia de Santiago del Estero tiene un sistema de subsidios aplicados a las familias de escasos recursos económicos. Este nació de un acta de acuerdo tripartita firmada en mayo de 1999, donde se determinó la necesidad de abarcar el tema y continuó con el decreto serie “C” N° 699 de junio de 1999 y el decreto serie “C” N°1002 de agosto de 1999, donde se reglamentó el sistema de asistencia.

En este esquema es el concesionario quien tiene la responsabilidad de determinar los hogares con N.B.I y de presentar al ente regulador a las familias detectadas para su aprobación. El criterio en este sentido utilizado por el concesionario ha sido detectar aquellas familias que cuenten solamente con el servicio de agua por red, ingresos del grupo familiar y residentes de hasta \$300 por mes. Por otro lado, la localización del inmueble zonal (factor Z) debe estar entre 0.90 y 1 y la vivienda tener características acordes a la situación de precariedad.

Es la responsabilidad del ente regulador auditar los informes del concesionario, desestimar los casos que no se ajusten a las normas y aprobar el subsidio dentro del plazo de 15 días.

Por último, es responsabilidad de los beneficiarios entregar los datos de forma fidedigna bajo pena de perder el beneficio y ser responsable civil y penal por la falsedad de los datos.

#### *Esquema del subsidio*

Se subsidia el 50% del monto de la factura de agua. El fondo total a subsidiar no excede los \$50.000. Se otorga por períodos anuales y es prorrogable en forma automática.

La concesionaria en el diseño de la encuesta ha usado formularios de declaración jurada adaptado de las encuestas que realiza el INDEC. Para su puesta en marcha se ha firmado un convenio con la Universidad de Santiago del Estero, UNSE, y para auditar la validez de la población beneficiada se realizan muestreos al azar por localidades.

### *Resultados*

Los datos de hogares con NBI de acuerdo a la empresa del mes de marzo del 2001 arrojan un total de 9465 sobre un total de 96.800 hogares. La facturación de estos hogares ha sido para dicho mes de \$ 99.532,87, de lo cual el estado provincial subsidió 49.766,44. Sobre una facturación total de \$1.770.000, el subsidio ha representado un 0.30% del total de la facturación

### *Provincia de Formosa-Aguas de Formosa*

La provincia de Formosa se encuentra en la última posición, puesto 24º, en la escala de desarrollo humano en Argentina, siendo su índice un 20% inferior al medio. La provincia posee solo un 0.3% de los puestos de trabajo del país. Su tasa de desocupación es de un 7%, considerablemente menor a la media nacional, pero las causas de esto son el alto grado de informalidad laboral que hace que sus habitantes no sean registrados en la encuesta de hogares como población económicamente activa y desempleo, y el desempleo disfrazado en sector público provincial y municipal.

A su vez, la provincia cuenta con graves carencias de desagües cloacales y baja cobertura de agua potable, se calcula que en promedio un 35% de su población cuenta con NBI.

La concesionaria Aguas de Formosa, sirve a la ciudad capital y aledaños. En 1995 año de tomar el servicio un 70% de la población de 180 mil habitantes tenían cobertura de agua potable. Actualmente, según la empresa, el 88% de una población de 207 mil habitantes están cubiertos por la red de agua.

El total de clientes con subsidio de un 50% de la tarifa es de 7328 sobre un total de 42.117 lo que representa un 17.4% del total. El pago que realizan los destinatarios del subsidio es de \$5,58 por mes.

La instrumentación del subsidio no fue por encuestas personalizadas sino que ha sido definido por la empresa de acuerdo a las carencias económicas zonales de la población servida.

### Municipalidad de Campana-Aguas de Campana

La Compañía de Aguas de Campana, CACSA, asume la concesión en febrero de 1998. La cantidad de clientes actuales de la compañía está en el orden de los 23.800, de los cuales un 57% tienen cloaca. La facturación promedio mensual por cliente es de \$13.

A diferencia de las otras concesiones, el régimen tarifario no tiene implícitos subsidios cruzados<sup>10</sup>. La tarifa mensual residencial para el servicio de agua se compone de un cargo fijo de \$1, más un importe determinado por un volumen de consumo estimado de 20 m<sup>3</sup> a un valor de \$0.39 el m<sup>3</sup>. En caso de contar con el servicio de agua y cloaca, la tarifa anterior se multiplica por 1,6.

Para el consumo medido, las casas de familia pagan un cargo fijo de \$1, más el volumen consumido a un precio de \$0.39 el m<sup>3</sup>. El consumo mínimo es de 10m<sup>3</sup>, por lo que una familia que consume menos del mínimo siempre paga un total de \$1 más \$3,9.

Las tarifas mencionadas las pagan las casas de familia independientemente de su nivel socioeconómico. De todas formas, para el pago de los servicios de agua y cloaca la Municipalidad de Campana ha creado un “Fondo” a través del cual se subsidia en forma directa un porcentaje de la factura emitida por CACSA. Este beneficio es sustentado por el Municipio con parte del Canon que abona CACSA por la concesión de los servicios.

#### *Metodología utilizada para la aplicación del subsidio.*

Por medio de la Secretaría de Acción Social del Municipio, se realizan las entrevistas individuales con los interesados mediante: presentación espontánea de los interesados en oficinas de la empresa, presentación en Sociedades de Fomento o mediante visita a los hogares.

La empresa colabora con la municipalidad contratando dos Asistentes Sociales Matriculadas que se encargan de visitar los hogares de aquellos usuarios que no tienen fondos para acercarse al municipio o bien trabajan en conjunto con las Sociedades de Fomento en la sede de las mismas.

Tabla VI: Requisitos para acceder al subsidio

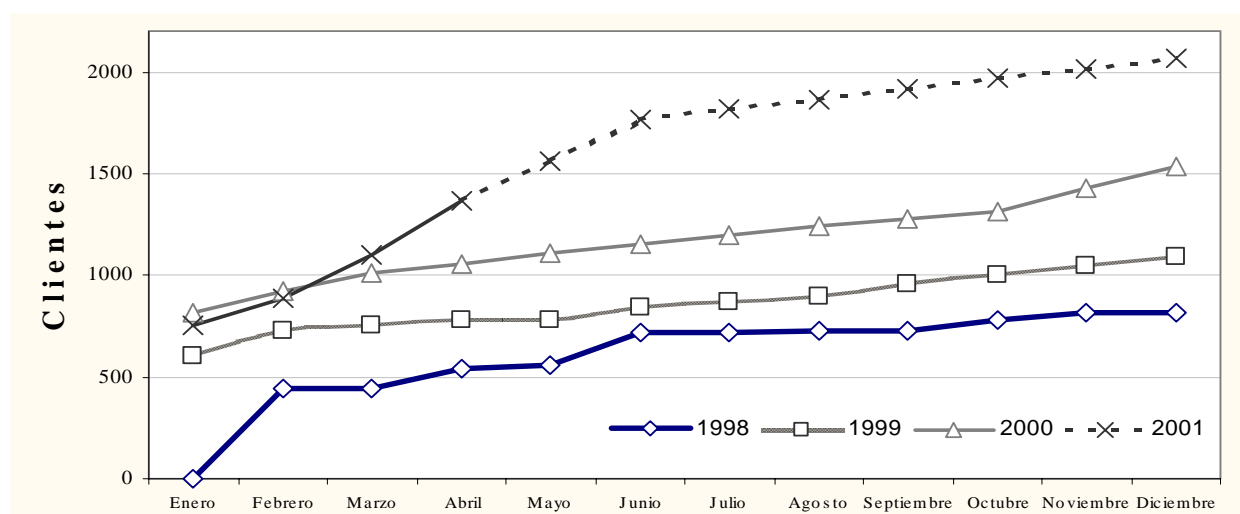
Categoría	Requisitos para Ingresar	Ingresos Mensuales Hasta	% de Subsidio
A	Familias Indigentes con por lo menos un menor a cargo	250	90
B	Una persona sola, mayor de 65 años o discapictada. Parejas de más de 65 años, por lo menos uno discapacitado o con situación especial de salud.	250	90

<sup>10</sup> El Contrato de Concesión determina que los subsidios deberán ser explícitos.

C	Jubilados o Pensionados eximidos en un 100% del pago de Servicios Públicos	400	90
D	Jubilados o Pensionados eximidos en un 50% del pago de Servicios Públicos	400	45
E	Mujer Jefa de Hogar (sola) por lo menos con tres hijos o menores a su cargo	500	45
F	Familia numerosa (más de 5 hijos) o un miembro enfermo (terminal) o discapacitado	500	45
G	Sociedades de Fomento		100

Fuente: Aguas de Campana.

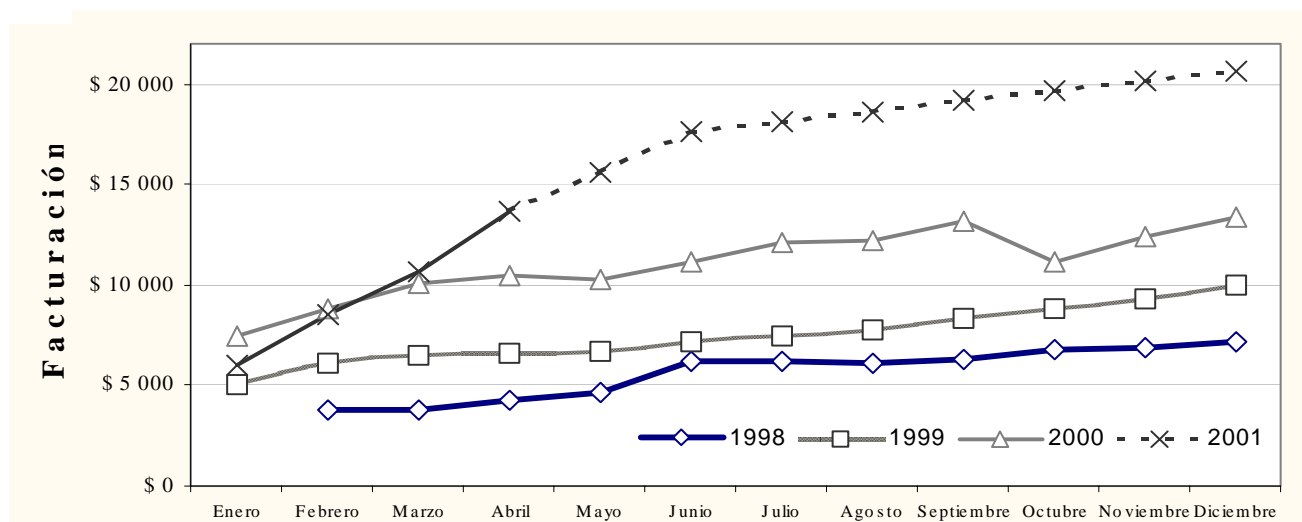
Gráfico N° 3: Evolución de clientes con Fondo solidario municipal



<b>1998</b>	0	444	443	545	557	720	722	723	727	785	812	813
<b>1999</b>	606	723	751	777	783	839	865	893	959	1000	1047	1087
<b>2000</b>	820	922	1014	1059	1108	1151	1200	1240	1281	1314	1431	1534
<b>2001</b>	755	886	1096	1365	1565	1765	1815	1865	1915	1965	2015	2065

Fuente: Aguas de Campana.

Gráfico N° 4: Facturación de clientes con Fondo solidario municipal



<b>1998</b>		\$ 3 786	\$ 3 806	\$ 4 293	\$ 4 682	\$ 6 205	\$ 6 224	\$ 6 139	\$ 6 259	\$ 6 788	\$ 6 892	\$ 7 169
<b>1999</b>	\$ 5 083	\$ 6 127	\$ 6 445	\$ 6 563	\$ 6 731	\$ 7 203	\$ 7 458	\$ 7 717	\$ 8 357	\$ 8 790	\$ 9 297	\$ 9 992
<b>2000</b>	\$ 7 436	\$ 8 828	\$ 10 077	\$ 10 508	\$ 10 270	\$ 11 167	\$ 12 075	\$ 12 221	\$ 13 172	\$ 11 193	\$ 12 385	\$ 13 356
<b>2001</b>	\$ 6 045	\$ 8 536	\$ 10 677	\$ 13 650	\$ 15 650	\$ 17 650	\$ 18 150	\$ 18 650	\$ 19 150	\$ 19 650	\$ 20 150	\$ 20 650

Fuente: Aguas de Campana.

### Ciudad de Buenos Aires-Aguas Argentinas

Aguas Argentinas ha presentado una propuesta en la Audiencia Pública sobre la aplicación de una tarifa social. Aguas Argentinas estaría dispuesta a destinar 4 millones de pesos anuales para financiar esta tarifa.

A partir del mes de Junio del 2001 comenzará la aplicación de esta tarifa social destinada a sectores de bajos recursos, indigentes con ingresos menores a \$120, y pobres con haberes menores a los \$300. El monto total a subsidiar serán \$4 millones anuales que provienen de la facturación de la empresa. Para lo que resta del año 2001 este monto descende a \$2 millones.

En la instrumentación de dicho fondo han participado distintas agrupaciones vecinales y ONGs en las audiencias desarrolladas en el Etoss. El objetivo será subsidiar un 50% de la tarifa antes de impuestos. Aproximadamente \$4 de una tarifa mínima de \$8 antes de impuestos (\$10 con impuestos).

Para los usuarios medidos se piensa aplicar un descuento fijo de \$4 por servicio y bimestre, con una base libre a determinar. Los consumos que excedan la base libre serán facturados normalmente. De esta forma, estos usuarios tienen incentivos para hacer más eficiente el uso del agua provocando la creación de conciencia acerca del recurso escaso.

El Etoss estima que el universo de destinatarios es de 185.000 bajo la línea de indigencia y 336.000 bajo la línea de pobreza. Para acceder al subsidio será necesario completar una encuesta anual y una vez obtenido será necesario no acumular 3 bimestres de mora en el pago ya que si esto ocurre se perdería el beneficio adquirido. El Etoss ha propuesto que el valor del subsidio sea fijo para una mejor administración y control.

La duración del subsidio será de 1 año, con posibilidades de ser renovado. Con respecto a la deuda que pudiese tener el usuario, queda en suspenso, así como las acciones de corte suspendidas al pago de la misma.

### Provincia de Chubut-Cooperativa Eléctrica de Trelew

El ing. Torres ha manifestado que “El cuadro tarifario vigente (desde la concesión), contenía subsidios cruzados, donde las tarifas oficiales y comerciales subsidiaban fuertemente a la tarifa residencial.

No existe ningún otro tipo de subsidios fijados en la concesión, ni al consumo ni de acceso al servicio. Sin embargo, el fuerte arraigo social de la Cooperativa, permitió efectuar

contemplaciones (subsidios otorgados por la empresa). Es así que no se efectúa el cobro del servicio a quienes no cuentan con el servicio de energía eléctrica (por considerar que si el vecino no puede pagar el servicio de energía, tampoco podría pagar el de agua).

Asimismo se subsidió en forma permanente el acceso al servicio, esto es que cuando llega un vecino que por su condición socioeconómica no puede pagar la conexión, la misma se le realiza en forma gratuita.

También se efectúa en forma gratuita la provisión de agua en camiones aguateros, y el servicio de desagote de efluentes con camiones atmosféricos a aquellos vecinos pobres que viven en zonas alejadas.

Por último, el próximo 6 de junio se firma el nuevo contrato de concesión y el mismo no considera tampoco la situación de los pobres (que cada vez son más debido a la profunda recesión en la zona).”

## **Análisis y Recomendaciones**

Los marcos regulatorios analizados han soslayado de las metas de expansión y cobertura la problemática de la pobreza. Ninguno de los poderes concedentes ha establecido originariamente mecanismos de regulación y control a las empresas para que estas privilegien la extensión de sus servicios a los sectores pobres que habitan las áreas concesionadas.

Inclusive, la imposición regulatoria de que la carga total de las obras de conexiones domiciliarias e internas recaiga en los beneficiarios, sumada a la obligatoriedad de pago una vez que el hogar está servido por la empresa, han inhibido toda demanda que pudieran hacer los sectores pobres. Es de suponer que un country o un complejo habitacional con alto poder adquisitivo ubicado dentro del área de expansión de una empresa, puede demandar y peticionar a esta o al ente regulador respectivo una celeridad en su conexión al sistema centralizado. Pero, ¿qué puede peticionar un pobre si no tiene el ingreso suficiente para pagar su conexión a la red de la empresa y una vez que esta pasa enfrente de su casa tiene que pagarse haya o no conectado a la misma?<sup>11</sup>

De esta forma, los marcos regulatorios han inhibido desde un inicio la demanda por parte de los sectores pobres en la expansión de los servicios. En lo que respecta a la oferta, este

---

<sup>11</sup> En los marcos regulatorios se establece que los nuevos usuarios tendrán que pagar de acuerdo al régimen tarifario desde la fecha, en el caso de los baldíos, en que se habilitan las cañerías distribuidoras de agua potable o colectoras de desagües cloacales. En el caso de los inmuebles habitables, será desde la fecha de vencimiento de los plazos de ejecución de las instalaciones internas.

trabajo analizó que los marcos regulatorios han posibilitado a las empresas considerar solo criterios técnicos y económicos para determinar la expansión de la red.

Las empresas no han tenido incentivos contractuales para acelerar la expansión hacia los sectores pobres. En primer lugar, los cuadros tarifarios aplicados por la mayoría de las concesionarias, sobre la base de subsidios cruzados, condicionan que la tarifa aplicada a los pobres sea menor al costo de provisión del servicio a los mismos. Por otro lado, el riesgo de no recaudar es creciente en áreas donde culturalmente no ha existido la costumbre del pago. Esto se ha visto favorecido por la imposibilidad que han tenido las empresas, mediante interposiciones judiciales recurrentes, de cortar el servicio ante el no pago del mismo.

El cargo SUMA ha sido el único esquema de subsidios aplicado en las concesiones analizadas que ha tenido como fin implícito acelerar y privilegiar la expansión a las áreas pobres. Si bien se puede considerar satisfactorio en cuanto a la recaudación obtenida, la aplicación del cargo SUMA como subsidio cruzado explícito, ha estado plagada de problemas de equidad, tanto horizontal como vertical. Se ha presentado, de esta forma, que las conexiones en zonas ricas han estado siendo subsidiadas por zonas pobres tradicionales y simultáneamente, las zonas pobres que están dentro de la red han estado subsidiando a las pobres fuera de ella. La falta de discriminación por capacidad de pago en el cobro del cargo SUMA ha resultado en un esquema significativamente regresivo.<sup>12</sup>

Ferro (1999) ha manifestado que un subsidio verticalmente equitativo o progresivo debería haber en primer lugar empadronado los futuros usuarios elegibles, y direccionado a ellos el subsidio, y en segundo lugar debería haber detectado a quienes revelan según las proxies del sistema tarifario vigente, mayor capacidad de pago, para cargarles proporcionalmente más de la cuenta.

Otro de los problemas de utilizar este tipo de subsidio cruzado es que la población sin servicio debe ser relativamente pequeña. Esto es particularmente problemático si pensamos su posible implementación en otras concesiones provinciales donde la cobertura actual es marcadamente baja con relación a la no servida.

Como se analizó en el trabajo, la teoría recomienda otorgar transferencias o subsidios directos a aquellos usuarios cuyo acceso o mayor consumo se desee promover porque es más eficiente y minimiza las inequidades del subsidio indiscriminado. En Argentina, los subsidios directos aplicados por las distintas concesiones analizadas han tenido como objetivo solo subsidiar el consumo de los pobres y no la conexión de ellos a los servicios de agua y desagües cloacales.

Con respecto a la instrumentación de subsidios directos al consumo que se han analizado en este trabajo, se destacan los casos de Salta y Campana. El caso de la provincia de Salta es

---

<sup>12</sup> En este último punto, es interesante rememorar las quejas de la Comisión de Usuarios en la Audiencia Pública de junio del 2000 en el Etoss acerca de la utilización final de este concepto por parte de la empresa.

significativo en cuanto a su instrumentación y alcance. El modelo seguido utiliza un criterio de elegibilidad por el cual se trata de distinguir la real capacidad de pago de los usuarios. Con ese fin, la encuesta particularizada sobre la base de una declaración jurada por parte de los solicitantes, ha incluido variables incluyentes y excluyentes que estos han debido responder para lograr el otorgamiento del descuento en la factura.

En esta metodología, las variables incluyentes utilizadas tratan de medir la real necesidad del individuo y la familia. De esta forma, la forma polinómica utilizada por el ENRESP para definir el porcentaje del subsidio parece ser una metodología eficaz. Por otro lado, la utilización de variables excluyentes como la excesiva morosidad en el pago, el consumo de bienes no meritorios como la televisión por cable y el entrecruzamineto con el nivel de facturación eléctrica, tiene como fin evitar los comportamientos de free-riding por parte de algunos usuarios solicitantes del subsidio.

En lo referente a Campana, se destaca la complementariedad de tarifas no lineales uniformes con un cargo fijo pequeño, junto con subsidios directos de carácter fijo (45% o 90%). Esta modalidad parece ser un camino a imitar por otras concesiones. Por un lado, se han eliminado los subsidios cruzados y por otro el estado municipal subsidia una tarifa que brinda incentivos a la empresa a proveer a los sectores pobres.

En la mayoría de los casos analizados, el subsidio directo al consumo nunca ha llegado a cubrir el total de la tarifa.<sup>13</sup> De esta forma, se ha tratado de incentivar el pago y la concientización por parte de la población servida de que están recibiendo un servicio que tiene un costo económico en su provisión. Este ha sido un trabajo llevado con éxito en los últimos años por Aguas Argentinas. Esta empresa ha tenido índices de cobrabilidad significativamente altos en poblaciones pobres donde se realizaron políticas de educación con el fin de instruir sobre los beneficios de pertenecer a la red centralizada de la empresa.

Sin embargo, desde el Estado Nacional hay tareas pendientes para incentivar el ingreso y permanencia de los pobres a los servicios de agua potable y saneamiento. En primer lugar, resulta una contradicción que estos servicios tributen un 21% de su valor en concepto de IVA. Con esta política se está castigando un bien que es deseable su consumo, según lo expresado en los marcos regulatorios.

De todas formas, si se desea estimular a la empresa para la expansión de la cobertura, se aconseja ser prudente en la baja del IVA, porque dada la estructura de este impuesto, las empresas utilizan el debito fiscal, obtenido por las ventas de servicios de agua y de cloacas, para descargar los créditos fiscales generados en la compra de insumos y materiales para la expansión de la cobertura. De esta forma, el Gobierno al cambiar la alícuota del IVA corre el riesgo de afectar la ecuación económico-financiera de la concesión.

---

<sup>13</sup> En Salta puede darse que familias en situación de extrema pobreza pueden tener un 100% del subsidio.



Por lo tanto, se recomienda rebajar la alícuota de manera gradual y escalonada de forma de beneficiar a los consumidores pobres y no perjudicar la rentabilidad acordada entre poder concedente y el concesionario.

Por otro lado, el Estado a través del Enohsa debería brindar financiamiento a las empresas para acelerar la expansión de la cobertura a las mismas tasas que el gobierno contrae la deuda con los Organismos Internacionales. El uso del crédito debería ser dirigido y monitoreado para que éste sea usado en la expansión a los pobres dentro del área de concesión, y de esta forma anticipar los plazos de cobertura que contractualmente deben cumplir las concesionarias. Como otra herramienta de política para el sector, el estado nacional puede negociar con el concesionario la devolución del préstamo mediante reducción de la tarifa a los sectores de bajos recursos. En este último caso, el crédito a la empresa se puede transformar en un subsidio directo a los consumidores pobres.

Por último, las restricciones tecnológicas heredadas de la antigua Obras Sanitarias, en muchos casos, y los reparos de los Entes reguladores, han determinado que la aplicación de tecnologías menos costosas y flexibles a áreas pobres fuera dificultosa. Las experiencias comentadas en este respecto han violado explícitamente los marcos contractuales, y han sido de una extensión limitada en cuanto a los usuarios beneficiados.

De todas formas, existiría un trade off para el regulador si decide flexibilizar los estándares de calidad con el fin de aplicar tecnologías menos costosas. La experiencia en el sector de distribución eléctrica en Argentina, con el caso de Edesur de febrero de 1999, ha demostrado que en algunas oportunidades “lo barato sale caro”, y que permitir a la empresa utilizar materiales económicos con el fin de aliviar el costo de la inversión, puede repercutir negativamente en la futura calidad del servicio brindado a la población.



## ***Bibliografía***

- Ferro, G. (1999) *Evolución del Cuadro Tarifario de Aguas Argentinas: Financiamiento de las expansiones en Buenos Aires*, Texto de Discusión No. 11, Centro de Estudios Económicos de la Regulación, UADE.
- Gomez-Lobo, A.; Contreras, D. (2000) “*Subsidy Policies for the Utility Industries: A Comparisson of the Chilean and Colombian Water Subsidy Schemes*”, Mimeo, Departamento de Economía, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Chisari, O; Estache, A (1999) “*The need of the Poor in Infrastructure Privatization: The Role of Universal Service Obligations: The Case of Argentina*”, Texto de Discusión No.3, Centro de Estudios Económicos de la Regulación, UADE.
- Mazzucchelli, S; Rodríguez Pardina, M; Gonzalez Tossi, M (2000) *Private Sector participation in Water Supply and Sanitation: Realising Social and environmental Objectives in Buenos Aires*, en Private Firms and Public Water, IIED.
- Gasparini, L. (1999) *Desigualdad en la Distribución del Ingreso y Bienestar*, en La Distribución del Ingreso en la Argentina, FIEL.
- Galiani, S; Petrecolla, D (1996): “*An Ex Post View of the Privatization Process in Argentina*”. The Quarterly Journal of Economics and Finance. Vol. 36, number 2.
- Katakura, Y. (2001) Workshop on Water Sector Regulation-Practical Experiences Argentina. The World Bank.
- Marcos Regulatorios y Contratos de Concesión de Ciudad de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires, Córdoba, Chubut, Formosa, Mendoza, Salta e Intendencia de Campana.
- Actas de la Audiencia Pública celebrada en el Etoss del 27 de Junio de 2000.
- Seminario “Primer Seminario de Subsidios al Consumo y a la Inversión” (Salta, año 2000)
- Aguas Argentinas, Informe Anual 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999.
- Entrevistas con Lic. Lentini (Etoss) e Ing. Saltiel (Azurix)
- Constance, P “*El precio del agua: ¿Por qué algunas comunidades pobres prefieren pagar?*” m s. BID. Washington, DC. vol. 26, n. 7-8, jul.-ago. 1999, pp. 3-7
- Chisari, O; Oliveros, S (2001) “*Servicio Universal en Argentina: Problemas de implementación*”, MIMEO
- Minujin, A; Sharf, A (1989) *Adulto Equivalente e Ingreso per capita: Efectos sobre la Estimación de la Pobreza*, Desarrollo Económico, vol. 29, No.113, Buenos Aires.
- CEPA (1993) *Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)*, Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, Argentina.

Seminario Internacional sobre *Políticas alternativas para el acceso y permanencia de los sectores carenciados al servicio de agua y cloacas* celebrado en Santiago del Estero los días 26 y 27 de abril de 2001

Boletín 3174, Páginas 26148/49/50/51 de Obras Sanitarias de la Nación (1967)

De Wachter, S. Y S. Galiani (2000), “*Optimal Income Support Targeting*”, Serie Documentos de Trabajo, N° 3, CIF, Universidad Torcuato Di Tella.

Rafael López Díaz (2000), “*El Sistema de Subsidios al Consumo de Servicios Sanitarios en Salta.*”, *Presentado en el Seminario de Salta (2000)*

Aguas Cordobesas, Informe Anual e información brindada por Eric Gebahrt

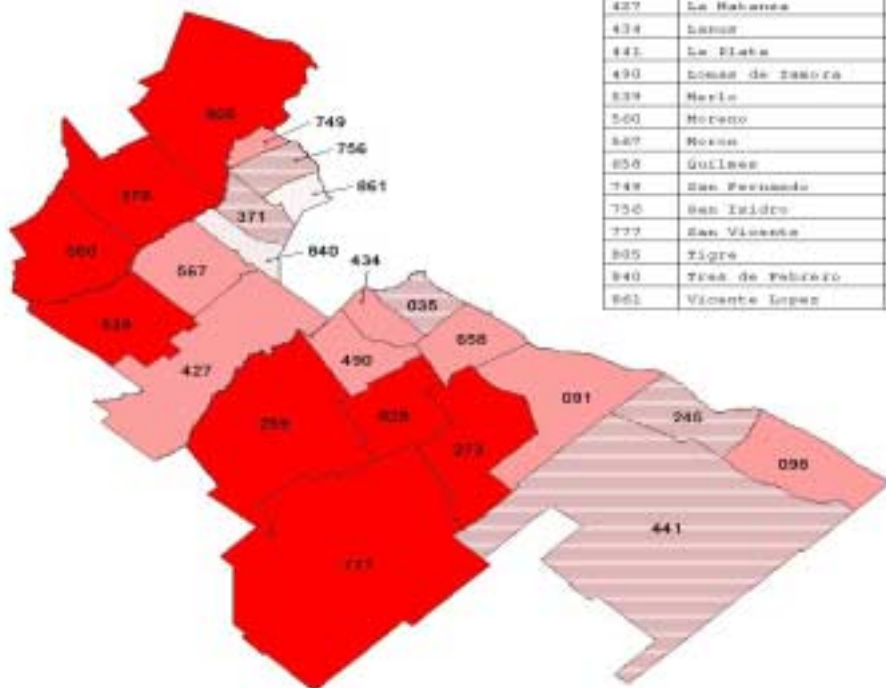
## Anexo I

### Riesgo Sanitario en los Municipios del Gran Buenos Aires y Gran La Plata

Nivel de Riesgo Sanitario (1991)



Depdo.	Partido	R291
028	Almirante Brown	42.00
035	Avellaneda	26.00
091	Berazategui	33.14
098	Berisso	33.92
245	Ensenada	29.47
259	Esteban Echeverría	32.00
273	Florencio Varela	32.48
371	General San Martín	30.00
379	General Sarmiento	49.68
427	La Habana	37.00
434	Lanús	36.00
441	La Plata	31.88
490	Lomas de Zamora	40.00
539	Merlo	48.50
560	Moreno	50.20
567	Norin	38.00
656	Quilmes	31.00
749	San Fernando	40.00
756	San Isidro	25.00
777	San Vicente	33.42
805	Tigre	47.00
840	Tres de Febrero	19.00
861	Vicente López	6.00



10 0 10 20 30 40 50 Kilómetros

## Anexo II

En el convenio firmado entre el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, representado por el Señor Ministro de Obras y Servicios Públicos, Julián Andrés Domínguez y, por la otra, la Empresa Azurix (Buenos Aires) S.A. se manifiesta con respecto a las metas de expansión:

“Las metas previstas en el contrato de concesión (Anexos F y C) se reemplazarán en el año 2001] por el programa básico previsto en el anexo 1 del Protocolo de Entendimiento (15-02-2001).

Las metas hasta la [primera revisión tarifaria quinquenal] a efectuarse en el año 2003, de acuerdo a lo previsto en el [Artículo NOVENO – PRIMERA REVISIÓN QUINQUENAL], se proyectarán teniendo en cuenta los principios de accesibilidad, riesgo y vulnerabilidad sanitaria previstos en la Resolución 179/00 del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires y 59/00 del Organismo Regulador de Aguas Bonaerense, las que se incorporarán como demandas en el modelo económico financiero, a cumplimentar por el concesionario, armonizando las propuestas con los Intendentes de cada Distrito y compatibilizándolas con las distintas alternativas adicionales a las previstas en las tarifas y que se explicitan genéricamente en el Anexo 1 del presente acuerdo.

[Las metas a partir de la primera revisión tarifaria quinquenal se establecerán, de acuerdo a los resultados del modelo económico, de forma tal que se preserve el equilibrio económico de la concesión, teniendo en cuenta el Artículo 28-II (d) de la Ley 11.820, coordinando las demandas del servicio público con los criterios básicos establecidos por las mencionadas resoluciones 179/00 y 59/00, que permitan la atención primaria en las áreas o sectores de mayor vulnerabilidad sanitaria.]. Las inversiones mínimas a realizar por el Concesionario serán aquellas que permitan mantener el servicio y los activos en las condiciones adecuadas.

En un término no mayor a 90 días de la firma del presente documento deberá evaluarse los planes y metas hasta la primer revisión tarifaria según los términos previstos en el presente acuerdo, correspondiendo al concesionario hacer su presentación, con la suficiente documentación respaldatoria, y auditado por consultora reconocida, presentación que será evaluada por el Organismo Regulador [junto con los datos del modelo económico financiero descrito en el artículo primero del presente acuerdo], para su aprobación una vez considerados y fundamentados los valores de cada ítem propuestos por el concesionario.”

## Serie Textos de Discusión CEER

Para solicitar alguno de estos documentos o suscribirse a toda la Serie Textos de Discusión CEER, vea las instrucciones al final de la lista. Un listado comprehensivo de la Serie textos de Discusión CEER puede hallarse en nuestro web site.

STD 1. Laffont, Jean Jacques: Llevando los principios a la práctica en teoría de la regulación (marzo 1999)

STD 2. Stiglitz, Joseph: The Financial System, Bussiness Cycle and Growth (marzo 1999)

STD 3. Chisari, Omar y Antonio Estache: The Needs of the Poor in Infraestructure Privatization: The Role of Universal Service Obligations. The Case of Argentina (marzo 1999)

STD 4. Estache, Antonio y Martín Rossi: Estimación de una frontera de costos estocástica para empresas del sector agua en Asia y Región del Pacífico (abril 1999)

STD 5. Romero, Carlos : Regulaciones e inversiones en el sector eléctrico (junio 1999)

STD 6. Mateos, Federico: Análisis de la evolución del precio en el Mercado Eléctrico Mayorista de la República Argentina entre 1992 y 1997 (julio 1999).

STD 7. Ferro, Gustavo: Indicadores de eficiencia en agua y saneamiento a partir de costos medios e indicadores de productividad parcial (julio 1999)

STD 8. Balzarotti, Nora: La política de competencia internacional (septiembre 1999)

STD 9. Ferro, Gustavo: La experiencia de Inglaterra y Gales en micromedición de agua potable (septiembre 1999)

STD 10. Balzarotti, Nora: Antitrust en el mercado de gas natural (octubre 1999)

STD 11. Ferro, Gustavo: Evolución del cuadro tarifario de Aguas Argentinas: el financiamiento de las expansiones en Buenos Aires (octubre 1999)

STD 12. Mateos, Federico, Martín Rodríguez Pardina y Martín Rossi: Oferta y demanda de electricidad en la Argentina: un modelo de ecuaciones simultáneas (noviembre 1999)

STD 13. Ferro, Gustavo: Lecciones del Seminario Proyección de Demanda de Consumo de Agua Potable (noviembre 1999)

STD 14: Rodríguez Pardina, Martín y Martín Rossi: Medidas de eficiencia y regulación: una ilustración del sector de distribuidoras de gas en la Argentina (diciembre 1999)

STD 15: Rodríguez Pardina, Martín, Martín Rossi y Christian Ruzzier: Fronteras de eficiencia en el sector de distribución de energía eléctrica: la experiencia sudamericana (diciembre 1999)

STD 16: Rodríguez Pardina, Martín y Martín Rossi: Cambio tecnológico y catching up: el sector de distribución de energía eléctrica en América del Sur (marzo 2000)

STD 17: Ferro, Gustavo: El servicio de agua y saneamiento en Buenos Aires: privatización y regulación (abril 2000).

STD 18: Celani, Marcelo: Reformas en la industria de las telecomunicaciones en Argentina (junio 2000).

STD 19: Romero, Carlos: La desregulación de la comercialización de electricidad en Inglaterra y Gales (junio 2000).

STD 20: Rossi, Martín: Midiendo el valor social de la calidad de los servicios públicos: el agua.

STD 21: Rodríguez Pardina, Martín: La concesión de Aguas Argentinas. (Noviembre 2000).

STD 22: Rossi, Martín e Iván Canay: Análisis de eficiencia aplicado a la regulación ¿Es importante la Distribución Elegida para el Término de Ineficiencia? (Noviembre 2000)

STD 23: Ferro, Gustavo: Los instrumentos legales de la renegociación del contrato de Aguas Argentinas (1997-99) (Diciembre 2000).

STD 24: Briggs, María Cristina y Diego Petrecolla: Problemas de competencia en la asignación de la capacidad de los aeropuertos. El Caso Argentino (Marzo 2001).

STD 25: Ferro, Gustavo: Riesgo político y riesgo regulatorio: problemas en la concesión de sectores de infraestructura (Marzo 2001).

STD 26: Ferro, Gustavo: Aguas del Aconquija: revisión de una experiencia fallida de privatización (abril 2001).

STD 27: Ferro, Gustavo y Marcelo Celani: Servicio universal en telecomunicaciones: concepto y alcance en Argentina (Junio 2001).

STD 28: Bondorevsky, Diego: Concentración horizontal en el sector de distribución eléctrica en Argentina. (Julio 2001).

STD 29: Bondorevsky, Diego y Diego Petrecolla: Estructura del mercado de gas natural en Argentina e integración energética regional: Problemas de defensa de la competencia (Julio 2001).

STD 30: Ferro, Gustavo: Participación del Sector Privado y Regulación en Agua y Saneamiento en Argentina: Casos Seleccionados.

STD 31: Ferro, Gustavo: Desempeño reseñado de la concesión de agua y saneamiento metropolitana durante 1993-2001

STD 32: Bondorevsky, Diego y Diego Petrecolla: Concesiones de agua y saneamiento en Argentina: Impacto en los sectores pobres (Julio 2001)



## CEER Working Paper Series

To order any of these papers, or all of these, see instructions at the end of the list. A complete list of CEER Working Papers is displayed here and in our web site.

---

WPS 1. Laffont, Jean Jacques: Translating Principles Into Practice in Regulation Theory (March 1999)

WPS 2. Stiglitz, Joseph: Promoting Competition in Telecommunications (March 1999)

WPS 3. Chisari, Omar, Antonio Estache, y Carlos Romero: Winners and Losers from Utility Privatization in Argentina: Lessons from a General Equilibrium Model (March 1999)

WPS 4. Rodríguez Pardina, Martín y Martín Rossi: Efficiency Measures and Regulation: An Illustration of the Gas Distribution Sector in Argentina (April 1999)

WPS 5. Rodriguez Pardina, Martín Rossi and Christian Ruzzier: Consistency Conditions: Efficiency Measures for the Electricity Distribution Sector in South America (June 1999)

WPS 6. Gordon Mackerron: Current Developments and Problems of Electricity Regulation in the European Union and the United Kingdom (November 1999)

WPS 7. Martín Rossi: Technical Change and Efficiency Measures: The Post-Privatisation in the Gas Distribution Sector in Argentina (March 2000)

WPS 8. Omar Chisari, Martín Rodríguez Pardina and Martín Rossi: The Cost of Capital in Regulated Firms: The Argentine Experience (May 2000)

WPS 9. Omar Chisari, Pedro Dal-Bó and Carlos Romero: High Tension Electricity Network Expansions in Argentina: Decision Mechanisms and Willingness-to-Pay Revelation (May 2000).

WPS 10. Daniel A. Benitez, Antonio Estache, D. Mark Kennet, And Christian A. Ruzzier. Potential Role of Economic Cost Models in the Regulation of Telecommunications in Developing Countries (August 2000).

WPS 11. Martín Rodríguez Pardina and Martín Rossi. Technical Change and Catching-up: The Electricity Distribution Sector in South America

WPS 12. Martín Rossi and Iván Canay. Measuring Inefficiency in Public Utilities: Does the Distribution Matter?



## Centro de Estudios Económicos de la Regulación

### Solicitud de incorporación a la lista de receptores de publicaciones del CEER

Deseo recibir los ejemplares correspondientes a la serie (marque con una cruz la que corresponda), que se publiquen durante 2001:

a) Working Papers Series                      (...) impreso                      (...) e-mail, formato pdf

b) Serie de Textos de Discusión                      (...) impreso                      (...) e-mail, formato pdf

Mi nombre es:.....

Ocupación:.....

Domicilio:.....

.....

.....

Firma

Tenga a bien enviar esta solicitud por correo a:

SECRETARIA CEER  
Lima 717, 1° piso  
C1053AAO Buenos Aires - Argentina  
Por fax, al 54-11-43797588  
E-mail: [ceer@uade.edu.ar](mailto:ceer@uade.edu.ar)